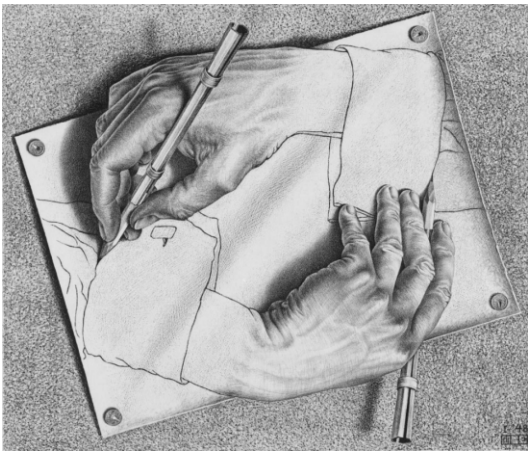


ESQUICIO

Una exploración en proyecto



◀ *Drawing hands*
1948
M. C. Escher

Esquicio

Del it. *schizzo* 'esbozo'. Bosquejo (traza primera)
(RAE)



Tesina: Esquicio. Una exploración en proyecto
Curso: Proyecto Final de Carrera - Taller Scheps

Autores: Camila Coya Dotta y Pablo Martínez Rodríguez
Tutor: Gustavo Traverso

Marzo 2017
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad de la República
Montevideo, Uruguay.

Índice.

00. Introducción	2
01. Justificación e hipótesis de trabajo	2
02. Marco histórico-conceptual	4
02.1 De la utopía a la lógica de masas	7
02.2 El museo como marca	11
02.3 La imagen de lo global	17
02.4 Instalarse	23
02.5 Recorridos	29
03. Objetivos	35
04. Metodología	35
04.1 Referentes	37
04.1.1 Síntesis formal	42
04.1.2 Sistema programático	44
04.1.3 Recorridos	47
04.1.4 Escalas	50
04.1.5 Iluminación natural	52
05. Conclusiones	55
06. Bibliografía	57

00. Introducción

El desafío de generar un espacio de calidad para el arte que se gesta en el presente en nuestro país se presenta como una oportunidad, una oportunidad de conciliar arquitectura, cultura y sociedad en tanto entendemos a la primera como escenario posibilitador de transformaciones que colabora con procesos de cambio y construcción de sociedad y ciudad.

Proponemos para esta última instancia académica de grado, indagar sobre un programa para el que no se ha desarrollado un proyecto desde cero en nuestra capital y el cual a nivel mundial, y recientemente con mayor énfasis en América Latina; implica intensas discusiones, múltiples manifestaciones, grandes inversiones y el trabajo de reconocidos estudios y arquitectos.

Entonces, ¿cuáles son los espacios dedicados al arte contemporáneo en Montevideo?. La base hasta el momento para la generación de espacialidades adecuadas para la exhibición de obras contemporáneas en nuestro país se ha basado en el reacondicionamiento y rehabilitación de edificios existentes. Esto por un lado ha apoyado la resignificación de “fósiles” edificios en la ciudad, pero por otro deja planteada la incógnita sobre qué decisiones deberíamos tomar desde el punto de vista proyectual para la creación *from scratch* de un proyecto de estas características.

01. Justificación e hipótesis de trabajo.

Realizar un abordaje al problema planteado a través del proyecto supone concebirlo como herramienta y como fin, en tanto se perfila como ejercicio que conjuga reflexión, intuición y creatividad permitiendo el ensayo de posibilidades. En sintonía con ello los referentes arquitectónicos en etapas previas al proyecto se presentan entonces como “base de datos”, como “bibliografía gráfica”, en la medida que se entienden cargados de información concreta y a la vez sensible al ser producto de estos procesos tan particulares.

Ahora bien, ¿de qué manera es posible “levantar” esta información, de decodificarla?, y más aún, ¿a través de qué estrategias este contenido es capaz de colaborar en generar nuevas propuestas?.

Dada nuestra formación, el medio de expresión gráfico-visual resulta natural a la hora no sólo de diseñar y comunicar sino de comprender la realidad. El dibujo y la conceptualización a través de lo gráfico se manejan como métodos más que meras herramientas.

El diagrama, como lo define Stan Allen en su artículo “Diagrams matter”, no es una reducción de un orden existente, sino un mapa de mundos posibles. En sintonía con ello Velázquez, Echeverría y De Souza en su trabajo “Procedimientos diagramáticos” señalan sus capacidades como generadores de metodologías alternativas de proyecto, que permiten una manipulación de datos involucrando la complejidad, lo lúdico y lo imaginativo y estudian su utilización como herramienta de diseño utilizada por arquitectos y estudios en la actualidad. Allen además se refiere en el texto citado a la cualidad de abstracción del diagrama como instrumento; no habiendo convenciones universales para su decodificación, las operaciones realizadas son siempre parciales, arbitrarias e incompletas.

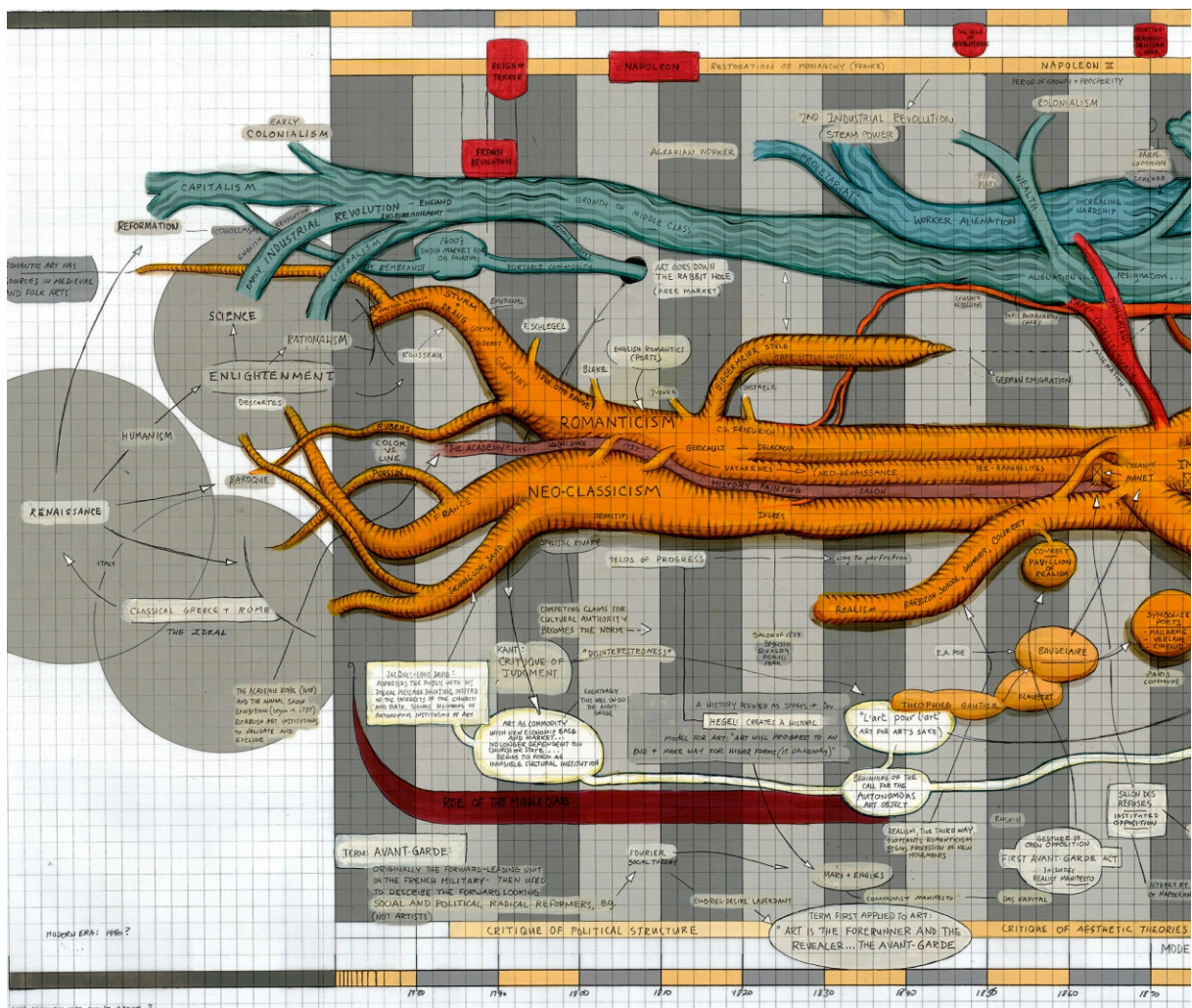
Según las anteriores aproximaciones, entendemos que realizar exploraciones, indagaciones, de carácter gráfico sobre referentes arquitectónicos, colabora en poner de manifiesto un conjunto informacional dado, pero a la vez contiene la capacidad de establecer vínculos, relaciones, comparaciones y configuraciones alternativas; generando una herramienta altamente propositiva que dispara nuevas lecturas.

02. Marco histórico-conceptual.

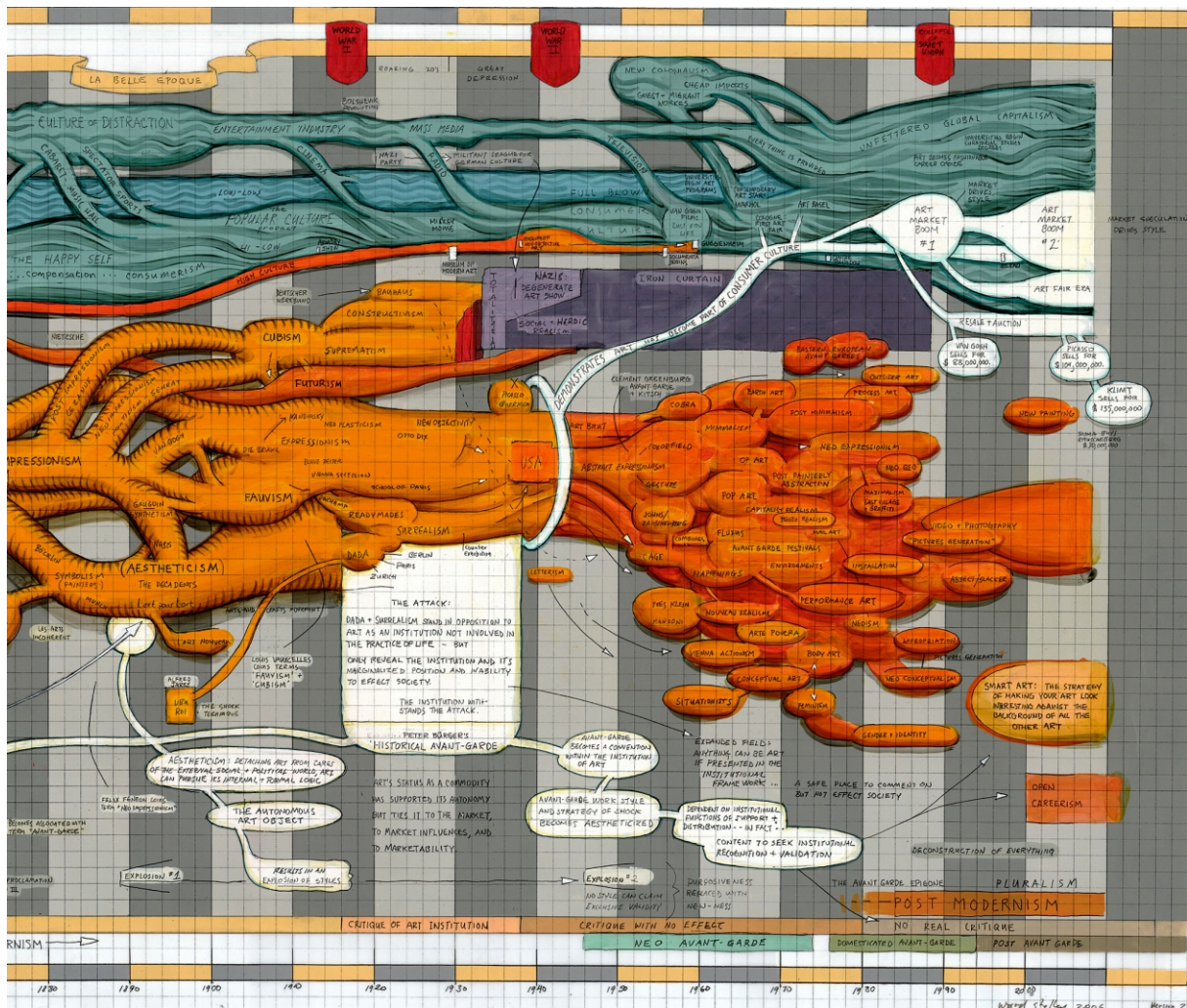
Como si se tratase del instructivo para la disección de un organismo vivo, el artista norteamericano Ward Shelley traduce a través de este diagrama la intrincada red que compone el devenir histórico del arte desde la ilustración, así como de sus vínculos con diversos movimientos culturales y escenarios políticos y sociales.

La dificultad para establecer una lectura completa de esta compleja historia y de sus implicancias en la esfera del arte y la cultura actual, es trasladable a la de su principal aliada desde el S. XIX, la institución museística; que toma en la actualidad características y escalas muy particulares. Desarrollar por tanto una historia del espacio dedicado al arte en el contexto de este trabajo excede sus objetivos por completo, pero presenta la necesidad de tender ciertas líneas al pasado que permitan comprender alguna de sus cualidades actuales.

Se propone entonces poner de manifiesto dichas cualidades de manera de esbozar cierto campo conceptual de trabajo.



Who invented the Avantgard Version 2
2006
Ward Shelley





De la utopía a la lógica de masas.

“Hasta finales del S. XVIII las colecciones de arte tenían un carácter privado. Algún acontecimiento solemne era el único motivo para que sus dueños abrieran sus puertas” (León, 2010).

El Louvre a pesar de no haber sido el primer museo público, se presenta como modelo paradigmático que se consolidaría en el siglo XIX y seguiría hacia mediados del S. XX, primero en Europa y luego en América. “Inseparable del marco ideológico y cultural de la ilustración”, la institución “adquiere el carácter de centro cívico, productor de conocimiento” (Jiménez-Blanco, 2014) en tanto encarnó (al menos teóricamente) las ideas de democratización de la cultura y la educación de la Revolución francesa. Para ello, y a través de la nacionalización de las colecciones reales se exponían por primera vez al público general grandes obras de arte.

La función del museo se consagró entonces (además del cuidado y conservación de las obras) como didáctica; ordenando y formulando una historia del arte y creatividad humana consistente con las ideas del momento y que permitiese “educar” en gusto y estética a un público no iniciado en arte. Por consiguiente las obras eran seleccionadas cuidadosamente, y presentadas de acuerdo a un orden cronológico y geográfico (según su procedencia) en espacios arquitectónicos de valor estético y simbólico como marco ideal para su exhibición.

Se prefirieron por tanto arquitecturas neoclásicas; austeras, despojadas de casi toda decoración (que remitía al pasado monárquico) con altas salas iluminadas cenitalmente. “La monumentalidad exterior del edificio y su localización casi siempre en un lugar prominente del tejido urbano, hablaba de la centralidad de este nuevo templo del conocimiento en la vida ciudadana” (Jiménez-Blanco, 2014).

Grande Galerie du Louvre, 1796
Pintura al óleo, Museo Louvre, París.

Hubert Robert



Detalle de La libertad guiando al pueblo, 1830
Óleo sobre lienzo, Museo Louvre - Lens.

Eugene Delacroix



Projet d'aménagement de la Grande Galerie du Louvre, 1796
Pintura al óleo, Museo Louvre, París.

Hubert Robert

Multitud frente a La Gioconda de Leonardo Da Vinci
Museo Louvre, París.



Resulta quizás paradójico el planteo anterior visto desde el S. XXI, las visitas a los museos y centros culturales han crecido exponencialmente desde las últimas décadas y sin embargo los objetivos primeros de estos “centros cívicos” se han desdibujado. Tendría sentido suponer que la meta democratizadora de la cultura se habría cumplido con creces, pero estas visitas no son más en su gran mayoría que parte de circuitos de diversión y turismo.

En el marco del capitalismo global las masas se apoderan de los espacios del arte, lo hacen suyo, por lo menos durante el instante necesario para tomar una “selfie”. En este esquema de lo inmediato el museo intenta sobrevivir, intentando satisfacer esa misma masa que pone en peligro sus convicciones primeras. Así el arte transformado en un bien de consumo es manejado por las diversas instituciones, (que necesitan ser diversas por esa misma razón), con el fin de atraer mayores visitantes, generando nuevas y variadas propuestas que sigan el ritmo necesario del cambio constante.

Las colecciones, que suponían el valor intrínseco de cada museo fueron dejadas de lado como principal atractor de público, para dar lugar a exhibiciones de carácter temporal más adecuadas. La ley de la oferta y la demanda. El arte como los explicita el diagrama de Shelley es manejado en términos de especulación de mercado dibujando un perfil empresarial para el museo.



▲
*Multitud frente a La Gioconda de Leonardo Da Vinci
Museo Louvre, París.*



▲
*Warm up, 2015
MoMA PS1, Queens, NY*



El museo como marca.

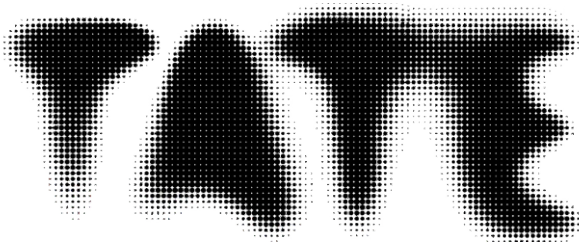
Con la mirada puesta en la captación de visitantes los diferentes museos y centros culturales han transformado la manera en que se exponen al mundo. Siguiendo la lógica del branding, como lo explica Robert Fleck para el caso del “Tate”, estos centros, concebidos como marcas representan más que una visita; su publicidad se basa en una vivencia cultural completa; al visitante se le recuerda en forma constante dónde se encuentra, desde el momento que compra su ticket por la web.

Así mismo esta lógica ha determinado la valoración dentro de la institución del área de marketing tanto como aquella que se ocupa de decisiones sobre lo artístico. Esta tendencia colaboró en parte con la generación de una nueva relación entre colección y exposición (que se venía gestando desde los años sesenta, aunque sobre otras bases), que determinó a la segunda, en su carácter de temporal, como indispensable para la renovación constante de público.

En muchos casos y siguiendo esta pauta, se han tomado parte de las colecciones más reconocidas de las instituciones para conformar nuevas exposiciones. Como cita a modo de ejemplo Jimenez-Blanco, la exposición dedicada a Velázquez en 1990 en el Museo del Prado que se había celebrado inmediatamente antes en el MoMA impulsó a miles de espectadores locales que nunca habían visitado las piezas en su localización habitual en el museo.

MoMA The British
Museum

GUGGENHEIM 



V&A Centre 
Pompidou

MUSEO NACIONAL
CENTRO DE ARTE
REINA SOFIA

THE
NATIONAL
GALLERY



GUGGENHEIM BILBAO

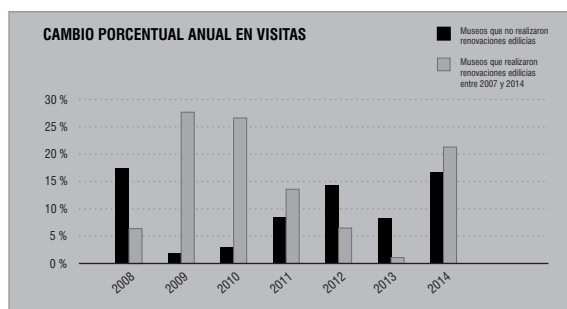
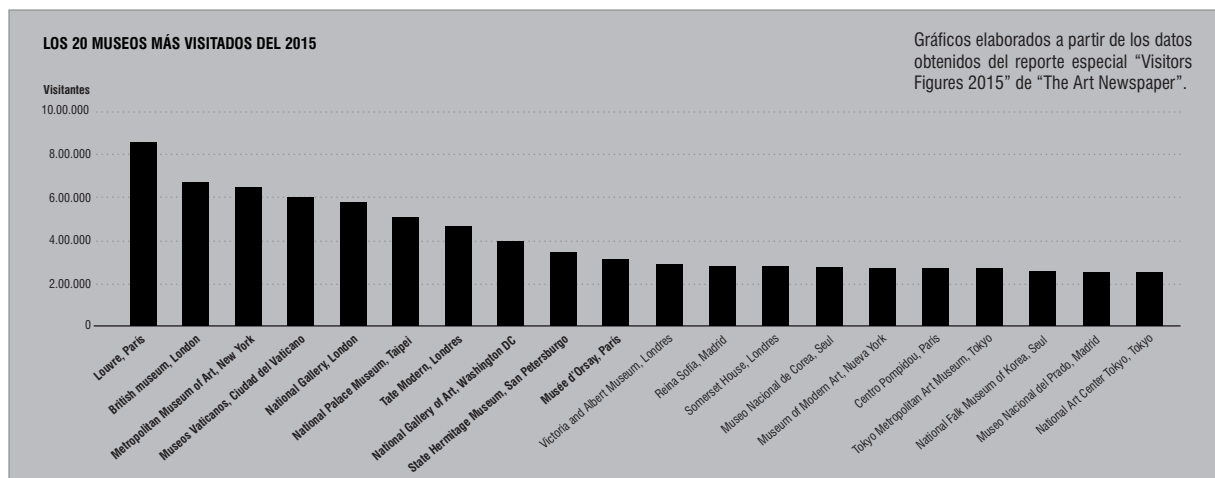
Centre 
Pompidou-Metz

Centre
Pompidou
Málaga


LOUVRE ABU DHABI
اللوغر أبو ظبي

Como sucede para sucursales de grandes franquicias, se desarrollan evoluciones de los logos originales para los nuevos centros a instalar. Cada uno incorporará un distintivo de la ciudad donde se ubique, o reminiscencias de lecturas formales del edificio. En cualquier caso nunca se pierde el vínculo con la “institución marca” que la respalda y legitima su valor.

Los rankings anuales determinan aquellas instituciones que más satisfactoriamente captaron público, midiendo sus cifras en millones. Esto nos hace suponer entonces que aquellos capaces de adaptarse espacialmente de manera de poder contener esta enorme afluencia de personas son los que sobreviven y no solo a su visita. Como notamos en el gráfico debajo, es significativo el aumento en promedio de las visitas recibidas por aquellos centros que realizaron obras de expansión espacial.



LAS 20 EXHIBICIONES MÁS VISITADAS DEL MUNDO EN 2015

Visitantes por día	Exhibición	Museo	Ciudad
13.000 (prom.)	8 Exhibiciones	Museo Nacional del Palacio	Taipei
10.338	Obras maestras impresionistas	Tokyo Metropolitan Art Museum	Tokyo
9.508	Picasso y la Modernidad Española	Centro Cultural Banco do Brasil	Rio de Janeiro
8.470	Rinpa: La estética del Capital	Kyoto National Museum	Kyoto
8.292	Kandinsky: Todo comienza en un punto	Centro Cultural Banco do Brasil	Rio de Janeiro
8.040	Chanel: Mademoiselle Privé	Saatchy Gallery	Londres
7.640	Louvre Museum: Pintura de género	National Art Center Tokyo	Tokyo
7.281	Salvador Dali	Instituto Tomie Ohtake	San Pablo
6.590	Masterpieces del templo Kosan-ji	Tokyo National Museum	Tokyo
6.581	China: A través del espejo	Metropolitan Museum of Art	Nueva York
6.033	Henry Matisse: Los retazos	Museum of Modern Art	Nueva York
5.602	David Shrigley: Vida y dibujos	NGV International	Melbourne
5.481	Late Rembrandt	Rijksmuseum	Amsterdam

Según analiza Fleck, parte de la estrategia espacial para garantizar que el consumo de arte sea más fácil de aceptar es generar zonas de descanso, separar los visitantes a través de espacios intermedios que nivelen el número de personas en las salas. En otras palabras tentar a cuantos visitantes sea posible a que abandonen las salas rápidamente desviando su atención a espacios secundarios como cafés, tiendas, miradores, librerías, jardines, etc. Siguiendo lo señalado por Jimenez-Blanco, notamos que estas tendencias de grandes afluencias de público comienzan a darse en locaciones fuera del circuito museístico tradicional, como el europeo o norteamericano, a través de la presentación de exposiciones de históricas colecciones pertenecientes a otros centros. Un caso paradigmático en los últimos años es el de Brasil. Como podemos apreciar en los gráficos, con exposiciones generadas a partir de piezas en préstamo (a veces en alquiler) de Dalí y Picasso del Reina Sofía, así como de Kandinsky del Museo Estatal Ruso de San Petersburgo.

En las tiendas de regalos diferentes productos se ofrecen como recuerdo de la visita que se acaba de realizar. Reproducciones de obras icónicas se presentan junto con diversos objetos de diseño generando un ámbito de consumo extra.



▲
Monet: Bridge and water lilies scarf
THE MET Store



▲
Guggenbot
Guggenheim Store



▲
Van Gogh Museum Magnets
THE MET Store



▲
Monna Lisa mug
Museum Shop Louvre



▲
UNIQLO: Jackson Pollock
MoMA Store



▲
Roy Lichtenstein: Melody Canvas Tote Bag
MoMA Store

Como se explicaba anteriormente el Gift Shop es parte de la visita obligatoria del museo, siendo en su mayoría accesibles aún sin tener que ingresar a las exhibiciones propuestos como programas complementarios.



**I'M A
REAL
ARTIST**

La imagen de lo global.

En los 70', Keith Arnatt, un artista conceptual británico, intentaba, con el trabajo "I'm a real artist" manifestarse en favor de reconocer la fotografía como una forma más de arte. Hoy, poco más de 40 años después vale preguntarse qué no lo es, en tanto la producción estética se ha tornado masiva ayudada por la globalización y la disponibilidad de un gran repertorio de redes y plataformas virtuales de intercambio de información.

Tomar una fotografía, realizar videos, escribir un texto y posteriormente "subirlos" a la red está prácticamente al alcance de todos. Como explica Groys, estas prácticas difícilmente distinguibles de cualquier obra de arte post-conceptual sugieren que el arte contemporáneo se ha vuelto una práctica de la cultura de masas, alejándolas del papel de mero espectador.

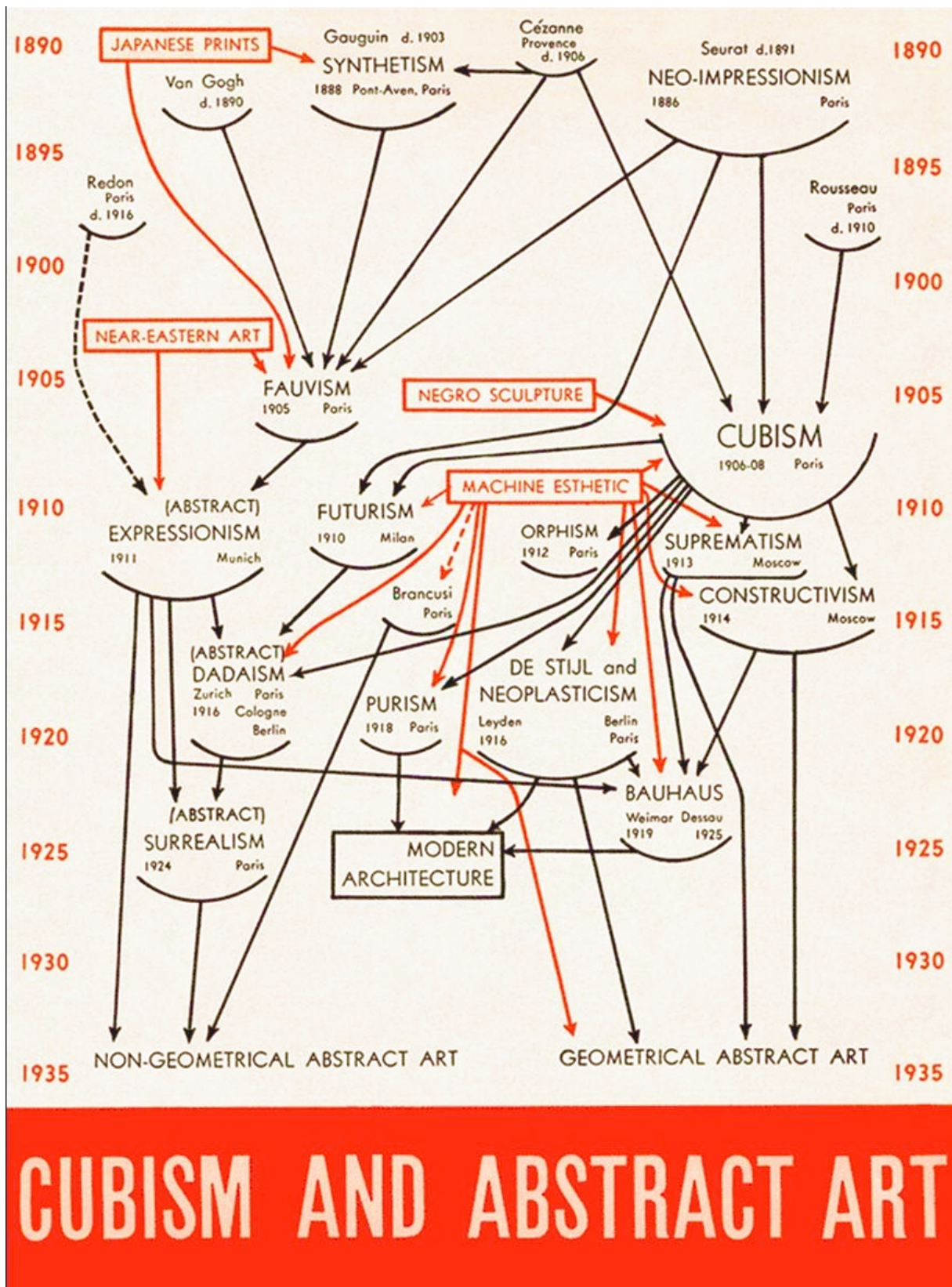


Producción y reproducción entran en un círculo infinito de relaciones en nuestro tiempo, colocando a los artistas en una situación de límites difusos, al igual que el espacio para el arte que se expande cada vez más y desdibuja su cuerpo físico.



Le musée imaginaire, 1953
André Malraux,
Fotografía.





Esquema para el catálogo de la exposición "Cubismo y Arte Abstracto", 1936
 Alfred H. Barr, Jr.

Uno de los principales desafíos a los que debió enfrentarse el Museo de Arte Moderno de Nueva York desde su creación, fue la de garantizar el éxito de una institución vinculada al arte que se desarrollaba en ese momento. Su primer director, Alfred H. Barr, resultó clave para ello en tanto desarrolló estrategias innovadoras para establecer el necesario vínculo entre dicho arte y el público.

Como parte de estas estrategias se inauguró una tradición de catálogos (que se extendería hasta la fecha) que explicarían las diversas exposiciones que tendrían lugar en el museo, apoyado además por conferencias y actividades otras. Así, el catálogo para la famosa exposición “Cubismo y arte abstracto” de 1936, contenía un esquema que explicaba de forma gráfica las relaciones, derivaciones e influencias entre diversos movimientos artísticos modernos; convirtiéndose en una herramienta esencial para la comprensión y apropiación por parte del observador.

Siguiendo esta tradición gráfica, pero en un contexto informacional visual constante, el MoMA a través del diseñador gráfico Christoph Niemann, prepara en 2009 un modelo digital de catálogo que permite organizar la visita según intereses, desplegando en un diagrama de múltiples entradas todo su contenido de actividades. Lejos de recrear dichas actividades y descartar el aspecto físico de las mismas, las webs y redes sociales vinculadas a la institución permiten una aproximación lúdica que potencia y en cierta medida “customiza” la práctica.

La plataforma digital se presenta en la actualidad como parte de la experiencia estética en tanto se ha convertido en parte de la “arquitectura” del museo. La tecnología se transforma en una aliada a la hora de llegar a públicos diversos localizados en distantes lugares del planeta y actúa como potencial puerta de entrada así como ámbito de intercambio.

Identify and explore 38 artworks from the collection

Find out what's on view this fall »

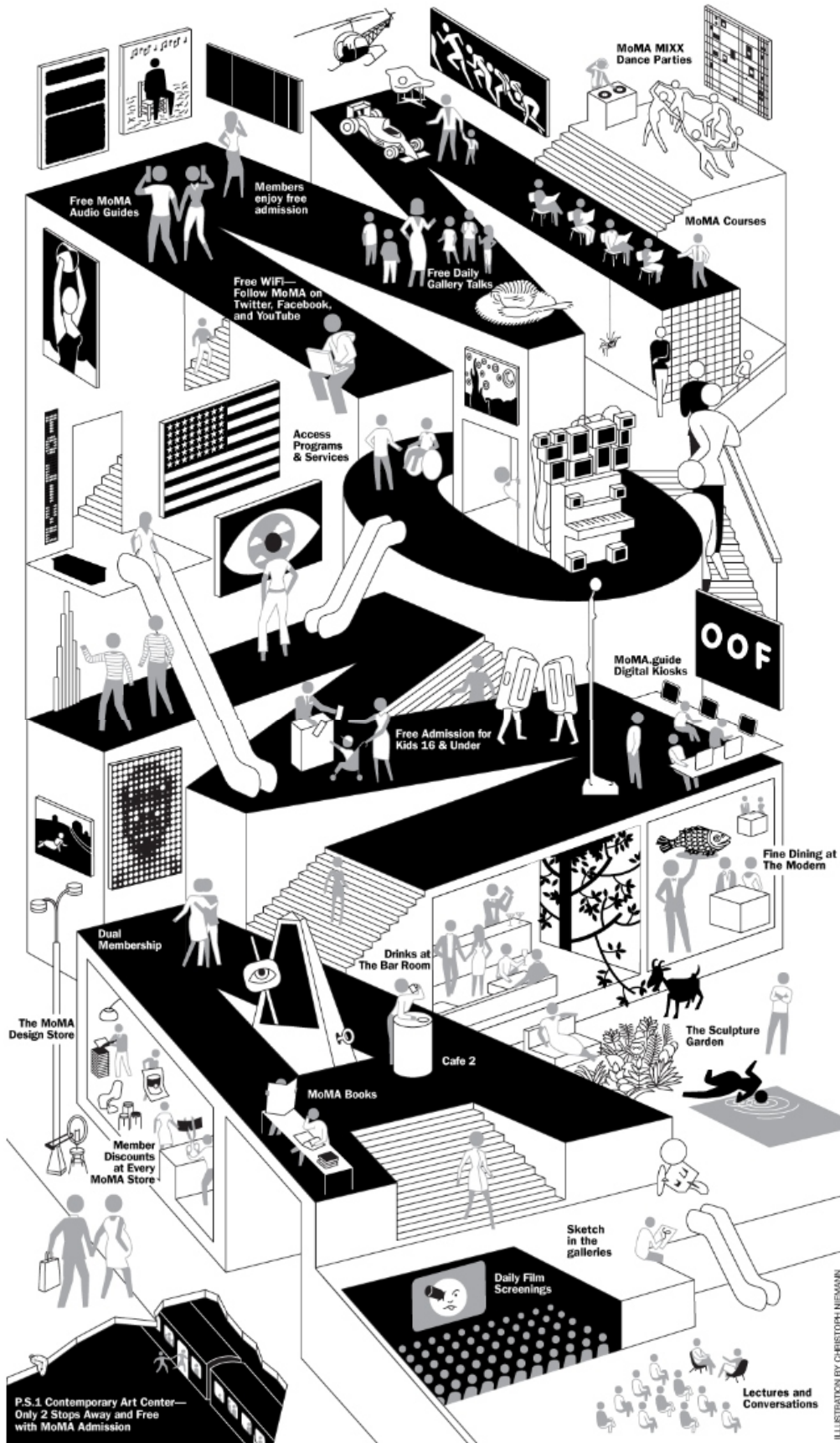


ILLUSTRATION BY CHRISTOPH NEWMANN



Instalarse.

“Actualmente es habitual homologar el campo del arte con el mercado del arte, y pensar la obra fundamentalmente como una mercancía. El hecho de que el arte funcione en el contexto del mercado artístico y de que cada obra de arte sea una mercancía es indiscutible; el tema es que el arte se produce y se exhibe para aquellos que no son coleccionistas y que son, de hecho, los que constituyen la mayor parte del público del arte. El típico visitante de una muestra raramente ve la obra colgada como si fuera una mercancía.” (...)“El arte se vuelve parte de la cultura de masas, no como fuente de obras que serán comercializadas en el mercado del arte sino como práctica de la exhibición.” “Así, el arte contemporáneo puede entenderse principalmente en tanto práctica de la exhibición” (GROYS, 2014).

Siguiendo con esta reflexión sobre la forma en que se expone y percibe el arte en nuestro tiempo, Groys determina la diferencia entre la exhibición estándar y la instalación artística.

Caracteriza a la primera como una prolongación del espacio urbano, de una calle, en tanto el recorrido planteado implica la ubicación de objetos de arte para ser vistos de forma sucesiva, ajenos al sujeto que se determina como observador.

El espacio para el arte se concibe para dichos fines como un lugar neutral, vacío, que permite desarrollar ese vínculo visual entre espectador y arte.

De forma contraria, la instalación, según Groys opera privatizando de forma simbólica el espacio público de una exhibición, según la voluntad del artista e involucrando al público. La instalación por tanto transforma ese espacio vacío en obra de arte. Este tipo de experiencia artística requiere por tanto condiciones espaciales con otras características escalares. Así el metro cúbico de los centros de arte contemporáneo va en aumento y se materializa en grandes espacios de exhibición con diversas proporciones y capacidades de relación.



▲
*Interior de la Gran Galería
Louvre, París*

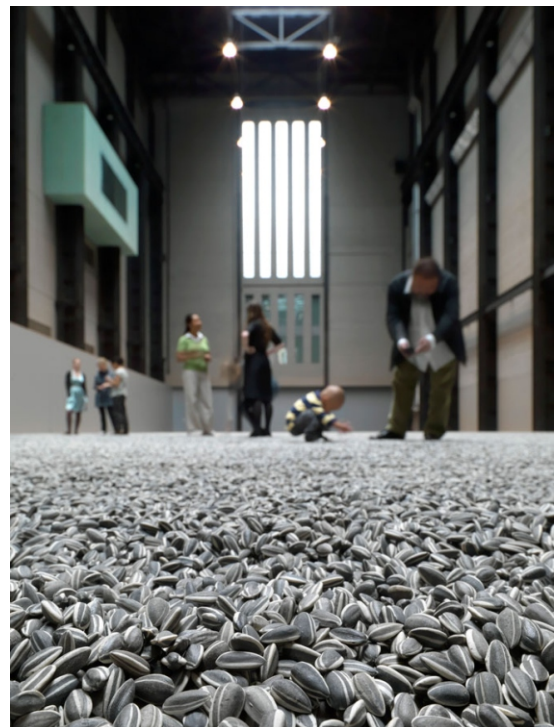


▲
*Sala de exposición
Museum of Modern Art, Nueva York*



▲
Terraplén, 2005
Tate Modern, Londres
Rachel Whiteread

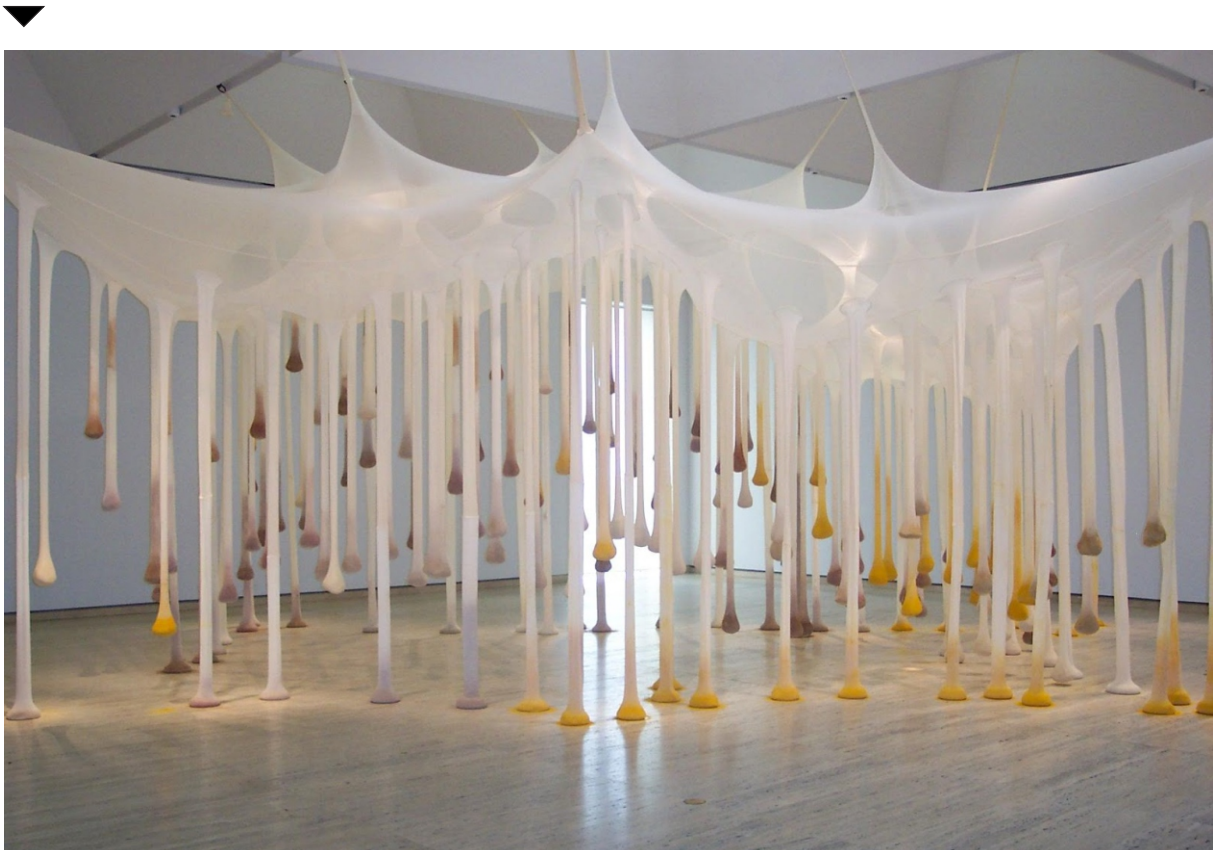
Semillas de Girasol, 2010
Tate Modern, Londres
Ai Weiwei





▲
Head on, 2009
Guggenheim Bilbao
Cai Guo-Qiang

El cuerpo que me lleva, 2014
Guggenheim Bilbao
Ernesto Neto





▲
El cuerpo que me lleva, 2014
Guggenheim Bilbao
Ernesto Neto





Recorridos.

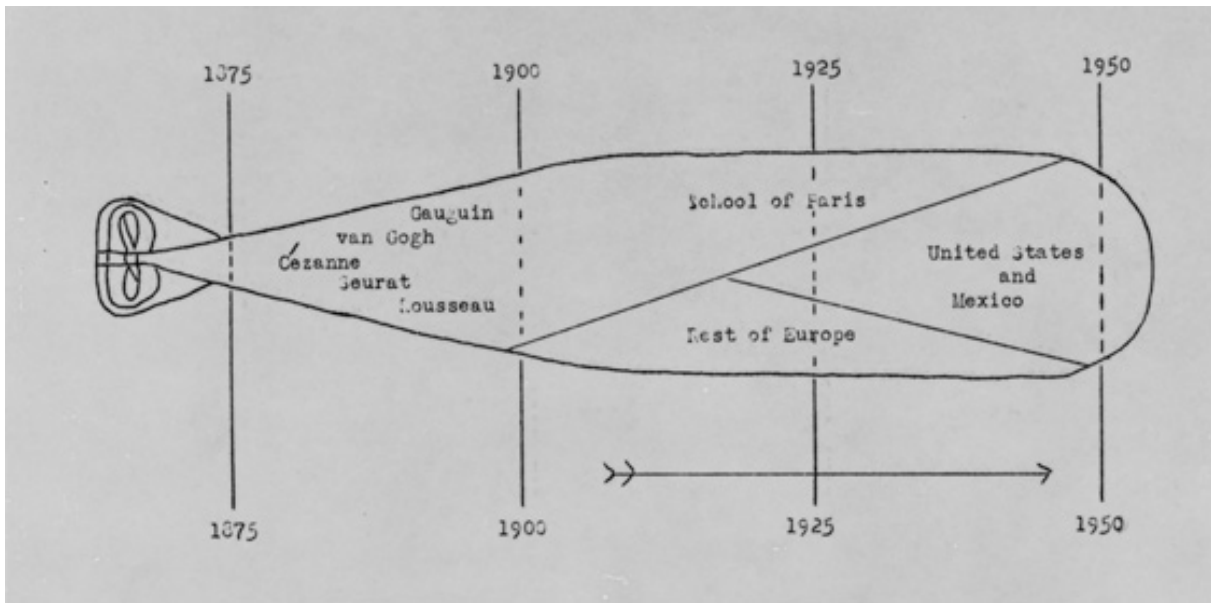


Gráfico elaborado en 1941
Alfred H. Barr, Jr.

Como un torpedo que se dirige al futuro con seguridad moderna el esquema que desarrolla Alfred H. Barr en 1941 sintetiza la idea direccional del orden interior del MoMA de entonces.

Dada la necesidad de establecer un discurso unívoco que presentara el arte del S. XX. como un línea de progreso hacia la abstracción, el recorrido se iniciaba con el impresionismo y postimpresionismo, dividiéndose en dos ramas hacia el arte abstracto geométrico y no geométrico, culminando luego de la segunda guerra mundial en el expresionismo abstracto americano. Esta imagen del arte moderno si bien fue clave para su canonización y el MoMA su principal motor, mantenía al margen los conflictos de su época potencialmente perturbadores de este relato estético perfectamente armado. Los espacios blancos y austeros resultaron el perfecto marco para la presentación de las obras modernas a la vez que colaboraba con la descontextualización necesaria.

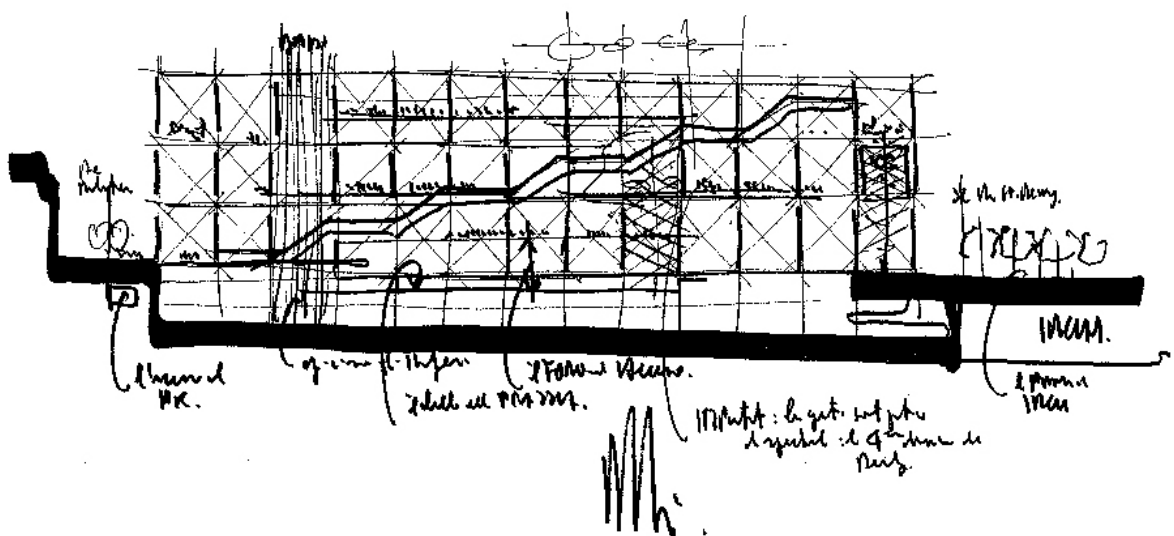
El MoMA se consagró como modelo para los siguientes espacios para el arte moderno del mundo.

Inmerso en las críticas frente a los convencionalismos de fines de la década del 60, el museo como institución distaba mucho de establecer los necesarios vínculos con los cambios culturales, sociales y artísticos que se estaban gestando. El objeto del arte perdía materialidad dando paso al concepto, los escenarios para el arte antes limitados a aquellos dentro de los museos se volvieron versátiles, así como los materiales y la diversidad de técnicas utilizadas.

El Pop-Art, el Minimalismo, el Arte Conceptual, el Performance Art, el Land Art, entre otros; planteaban nuevas relaciones entre la obra y el espacio donde tenía lugar, así como con el observador; poniendo a su vez de manifiesto el conflicto existente entre la carga simbólica y el poder de la institución moderna heredada frente a la libertad creativa.

Los diferentes encares para la resolución de este problema darían como resultado una multiplicidad de conceptos y modelos de espacios para discutir lo artístico, disolviendo aquel esquema institucional único (Jiménez-Blanco).

Es en ese contexto de una nueva cultura de la espontaneidad y la multiplicidad de expresiones artísticas es que se gesta el proyecto para el Centro Pompidou, integrando en un programa vinculado al arte nuevos espacios como biblioteca, instituto de música, centro de diseño industrial, cafetería y cine entre otros.



Croquis para la fachada urbana, 1971
Richard Rogers

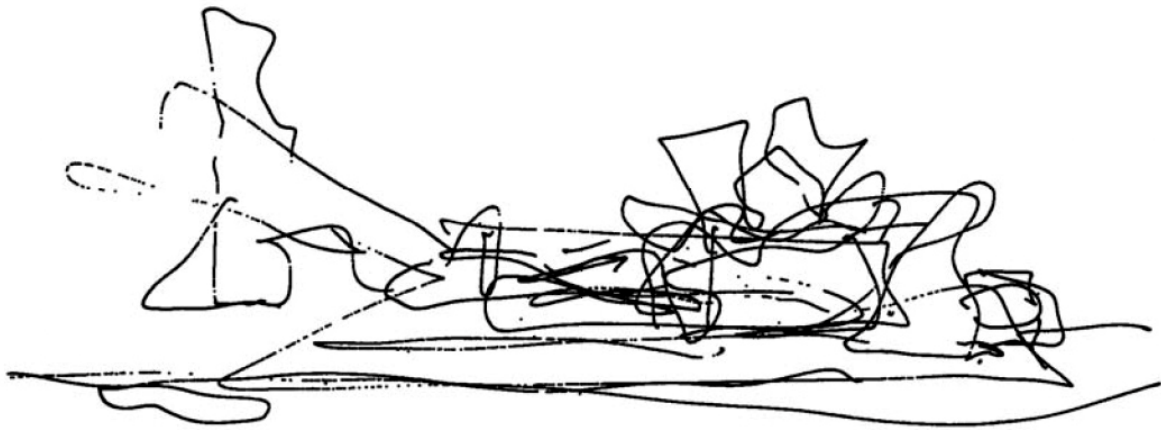


▲
Hall principal, Centro Pompidou
Renzo Piano y Richard Rogers

El museo como se concebía hasta el momento da paso a nuevas formas institucionales como los centros culturales, que entablan nuevas relaciones con el usuario en tanto amplían el abanico de actividades propuestas, a la vez que intentan generar un impacto positivo, de revitalización, en el entorno donde se sitúan. El recorrido lineal dentro del espacio de exposiciones da lugar a nuevas configuraciones y las colecciones permanentes a exhibiciones de carácter temporal de acuerdo al dinamismo del momento.

El proyecto de Piano y Rogers generó gran revuelo, no sólo desde el punto de vista formal, para aquellos que sentían rompía radicalmente el lenguaje arquitectónico del barrio del Marais, sino porque cambió la lógica de la institución museística, ahora ya no introvertida y con nueva afluencia de público.

Conceptos como simulacro, banalización y espectáculo ganan a su vez protagonismo y se suman al debate instalado.



▲
Croquis para el Museo Guggenheim Bilbao
Frank Gehry

“La culpa es de Bilbao” comienza Moix en el capítulo Bilbao. El modelo imitado, “el fenómeno fue tan exitoso que muchas ciudades desearon replicarlo, y empezaron a soñar un edificio único, prodigioso, capaz de transfigurarlas”. La arquitectura como promesa.

Si bien la arquitectura icónica puede tener ejemplos anteriores, como el original Guggenheim en Nueva York de Wright; el caso del edificio de Frank Gehry fue paradigmático. Inaugurado en los últimos años del S.XX vaticinaba un nuevo orden arte-arquitectura para el milenio por venir, transformándose en la sensación de la escena museística internacional. La arquitectura parece no sólo contener al arte, sino en cierta forma competir con él por el protagonismo y la capacidad de atraer al público. La configuración arquitectónica conforma parte de la estrategia de marketing adquiriendo cualidades icónicas, esculturales.

La renovación programática que inició el Centro Pompidu se transformó en norma, y sumó en la actualidad metros cuadrados y cúbicos a los espacios de exhibición para instalaciones y expresiones artísticas sumamente variadas. Los espacios se conciben como grandes contenedores vacíos a la espera de ser cargados de contenido y a la vez configurados de tal manera que el recorrido en el vacío permite una lectura igualmente estética.



◀ *Museo Guggenheim Bilbao*
Frank Gehry

Este nuevo posicionamiento de la arquitectura plantea diversas discusiones, “Concebidos de forma independiente al contenido, el edificio es el museo” afirma Jimenez-Blanco, para quien este protagonismo atenta contra la relación forma-función deseable. Sin embargo este parece no ser el final de estas relaciones para el artista Richard Serra que al respecto de este tema responde a Hal Foster, “no se puede prever lo que los artistas harán en relación con la arquitectura. El arte siempre ha encontrado la forma de intervenir, de criticar a la arquitectura, de transformar y transgredir el espacio. Eso es lo que los artistas continuarán haciendo”.

03. Objetivos.

Lejos de una cabal comprensión de lo que implica trabajar con un programa vinculado al arte, y más aún al arte que se gesta en este tiempo, el presente trabajo de tesina intentará, en el marco del curso Proyecto Final de Carrera, generar un aporte al momento de proyecto que permita esbozar lineamientos de trabajo para su desarrollo.

04. Metodología.

Según la hipótesis y los objetivos planteados para este trabajo, se propone realizar una exploración gráfica - diagramática sobre un conjunto de ejemplos arquitectónicos seleccionados que permita reconocer pautas proyectuales, características espaciales, programáticas y formales, expresadas de tal forma que sirva además como ejercicio motivador de diseño.

Con el fin a su vez de acotar de alguna manera el universo de ejemplos a estudiar, los referentes seleccionados buscarán ser representativos del accionar arquitectónico en diversos contextos geográficos mundiales debiendo cumplir además con la condición de haber sido gestados en los últimos 20 años. Por otra parte teniendo en cuenta la subjetividad inherente al método elegido y a los efectos de establecer objetivos abarcables en el marco del presente trabajo, se plantea ordenar estas indagaciones en seis búsquedas diferenciadas que se detallan a continuación y que se desprenden de los puntos destacados en el anterior marco histórico conceptual.

Síntesis formal.

Indagará sobre la concreción última del proyecto, en una visión desde su inserción en la trama urbana. Buscará delimitar la imagen sintética del mismo en cuanto a sus características formales más destacables y su relación con el entorno inmediato.

Sistema programático.

Determinará las diferentes áreas diferenciadas por usos en los diferentes ejemplos, buscando órdenes subyacentes y jerarquías espaciales.

Recorridos.

Pretenderá reconocer desplazamientos establecidos, insinuados, sugeridos en el proyecto en la medida que se entienden estructuradores de un deambular con “sentido o no” en el espacio diseñado.

Escalas.

Intentará poner de manifiesto las diferentes relaciones escalares existentes entre los espacios generados en los ejemplos escogidos, así como su relación con el individuo que los recorre.

Iluminación natural.

Buscará determinar la influencia de la luz natural en la espacialidad del proyecto en tanto la entendemos como un elemento más de diseño, y de manejo esencialmente cuidadoso dado el programa seleccionado.

Referentes

Del lat. *referens – entis*, que expresa relación con otra cosa.
(RAE)

Ejemplos

New Museum of Contemporary Art



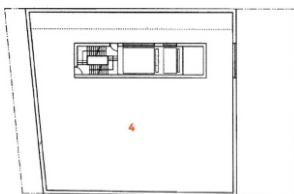
Localización: 235 Bowery, Ciudad de Nueva York

Autor/es: SANAA
Año: 2007

Planta de acceso



Planta 2º Sala

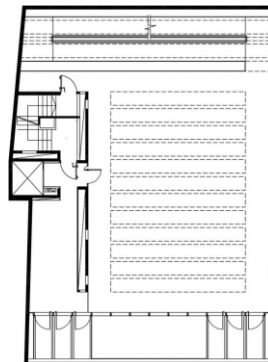


Museo de Arte Contemporáneo de Buenos Aires



Localización: Av. San Juan 328, Bs As

Autor/es: Vila-Sebastian Arquitectos
Año: 2012



PLANTA BAJA: 0 00 m
EXPOSICIONES TEMPORARIAS

Centro de Arte Contemporáneo FRAC



Localización: Rue Vincent Leblanc Marsella

Autor/es: Kengo Kuma & Assoc.
Año: 2013

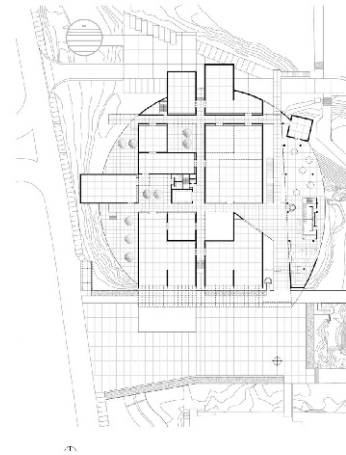


Planta de ubicación

Museo Universitario de Arte Contemporáneo



Localización: Ciudad Universitaria, UNAM, Ciudad de México
Autor/es: Teodoro González de León
Año: 2008

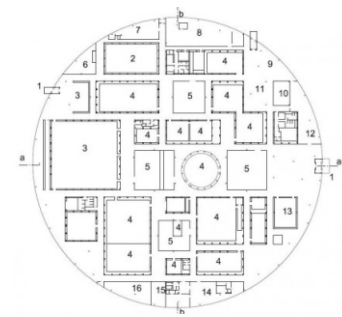


Planta de ubicación y acceso

21st Century Museum of Contemporary Art

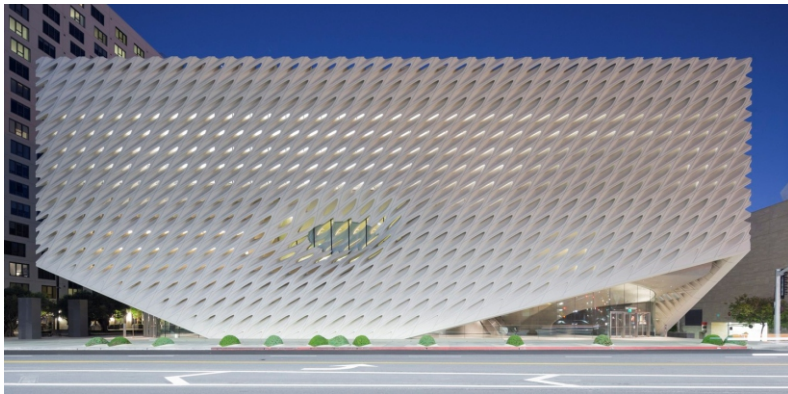


Localización: 920-8509 Ishikawa-ken, Kanazawa
Autor/es: SANAA
Año: 2004

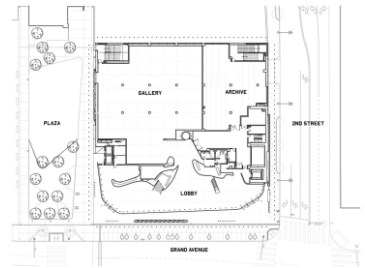


Planta de acceso

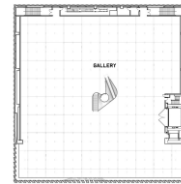
The Broad



Localización: 221 S Grand Ave, Los Angeles
Autor/es: Diller Scofidio + Renfro
Año: 2015



Planta de acceso

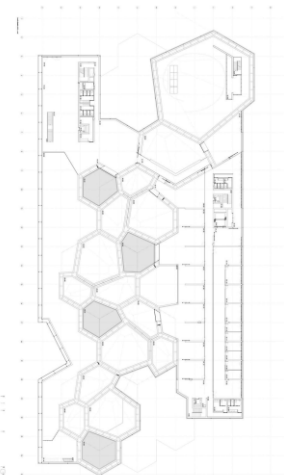


Planta sala principal

Espacio Andaluz de Creación Contemporánea



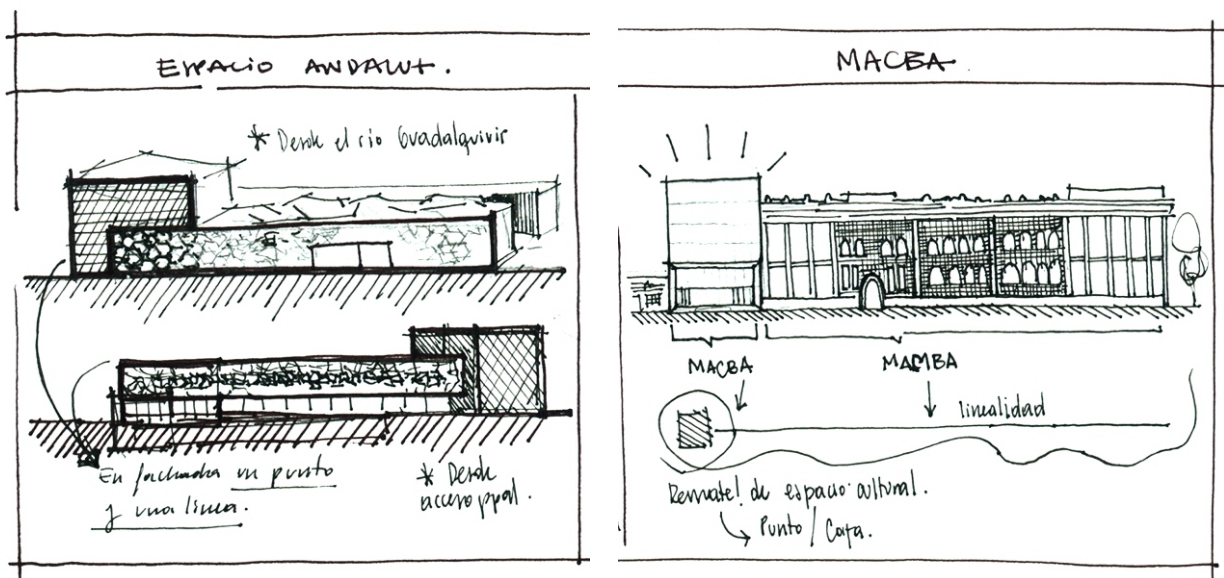
Localización: Avenida del Campo de la Verdad, 14, 14009, Córdoba
Autor/es: Nieto Sobejano Arquitectos
Año: 2013



Planta de acceso

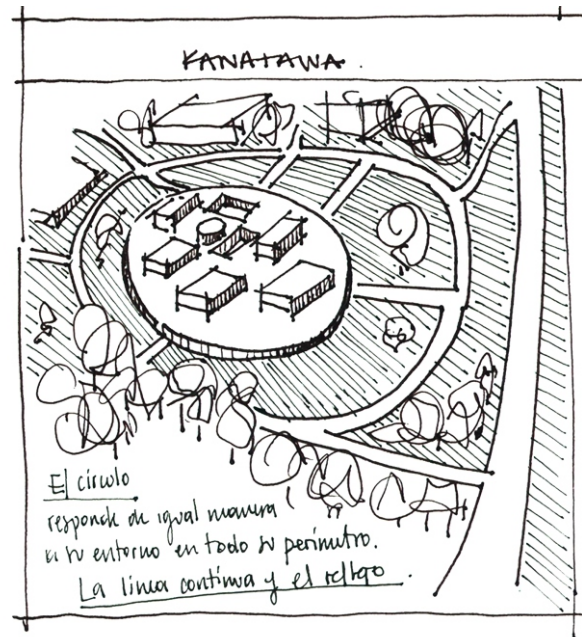
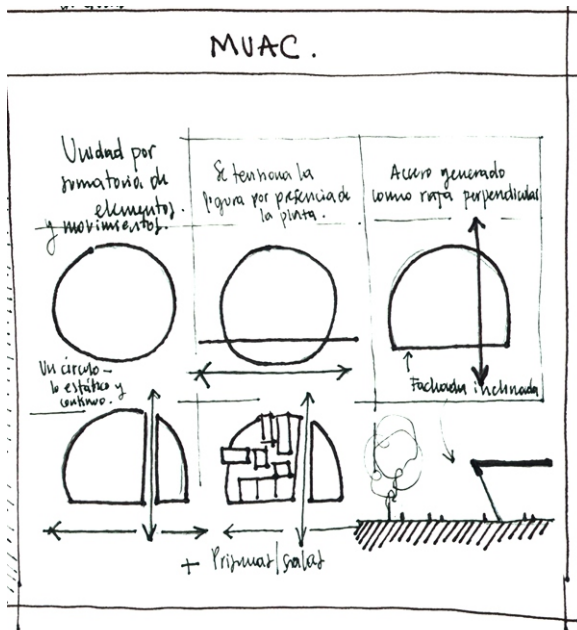
Síntesis formal.

Así como se planteaba en una primera instancia para el momento Marco, la imagen última de los proyectos estudiados tiende a ser fuerte, de gran presencia en el entorno donde se sitúan. Tanto si se encuentran insertos en el tejido urbano consolidado como en las afueras, estos edificios se convierten en puntos de atracción considerando y poniendo en valor dicho entorno, generando vínculos estrechos, físicos y/o virtuales.

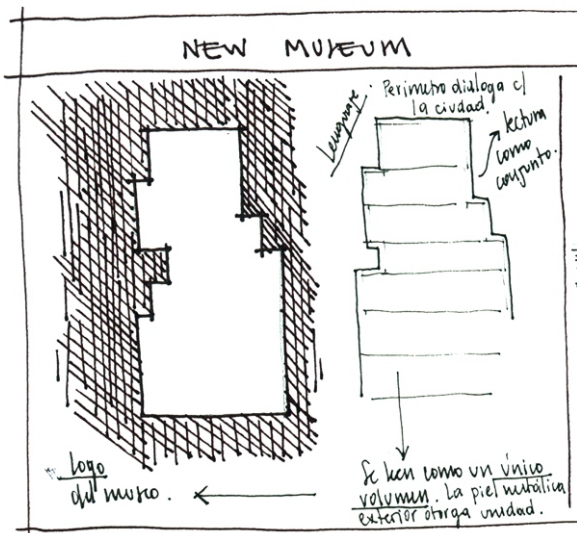


En el MACBA por ejemplo, se distingue su presencia como remate de la línea que genera sobre la avenida el Museo de Arte Moderno de Buenos Aires (MAMBA). Si bien el lenguaje se aparta bastante de la fachada de ladrillo de este último, respeta dicha figura haciendo el acceso unos metros hacia atrás y adquiriendo una altura total que lo proporciona como "punto" frente a dicha línea.

En un esquema conceptual similar, el Espacio Andaluz desarrolla su espacialidad interior sobre un eje marcado longitudinal que tiene fin en el gran prisma de base hexagonal que define el auditorio. Esto se proyecta en fachada casi literalmente, siendo además insinuado el trabajo con hexágonos en planta a través de un juego de calados. Esto además expresa desde un inicio la intención del manejo del espacio interior y de la vinculación de este con la herencia arquitectónica árabe del lugar.



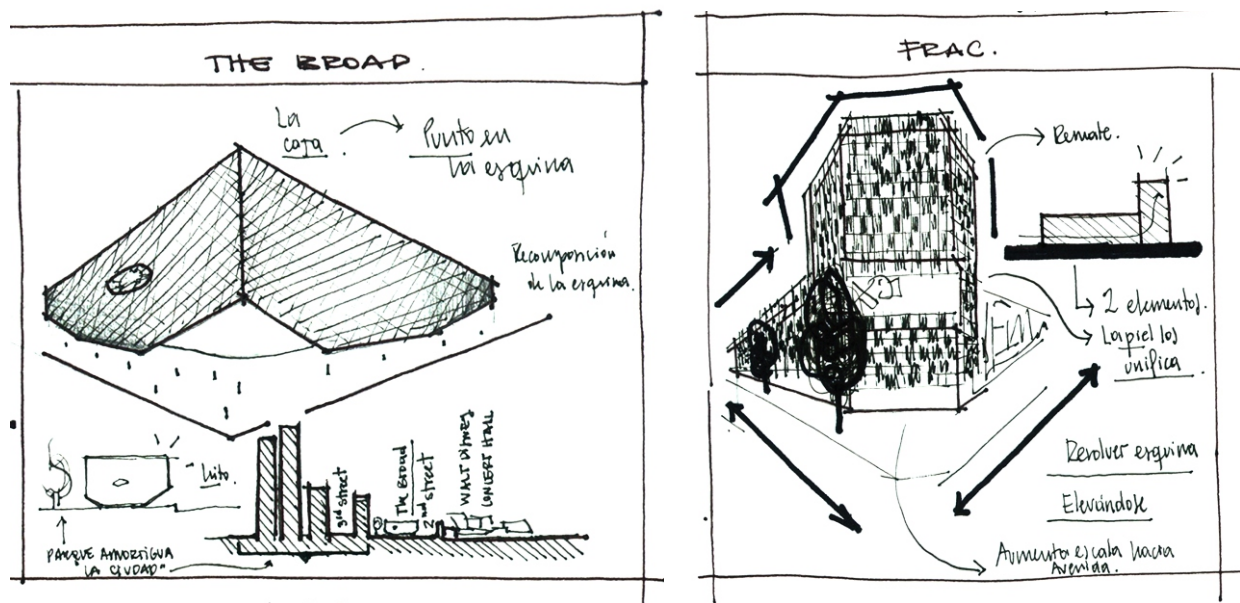
También formando parte de un circuito cultural pero en una escala mucho mayor que el MACBA, el MUAC se proyecta con un gran plano vidriado inclinado hacia una gran plaza. Sobre este plano se abre el acceso principal como el inicio de una calle peatonal que continua el espacio público hacia el interior. Dada su ubicación dentro de la ciudad universitaria de la UNAM la serie de caminos que unen los diferentes edificios que en ella se encuentran incorporan al MUAC y a esta gran plaza, permitiendo apreciar sí desde otros ángulos la complejidad del juego volumétrico que propone.



En oposición, el museo de Kanazawa permite una lectura rápida y clara de su volumetría, que se manifiesta simple, permeable y constante en la totalidad de su perímetro. A pesar de parecer responder de igual manera a su entorno dada su planta circular, en su fachada el juego de reflejos generado acentúa el vínculo exterior-interior y advierte al visitante desde un inicio de la lógica no jerárquica que rige el proyecto.

Del mismo estudio, el New Museum en Nueva York maneja su volumetría en altura. Conservando la claridad compositiva que los caracteriza, el juego geométrico de las cajas blancas apiladas resulta en una imagen icónica que remite a lo escultórico. La piel metálica uniformiza y colabora con una lectura del conjunto como unidad.

En ese sentido el edificio generado por Diller, Scofidio y Renfro en la esquina opuesta al Walt Disney Concert Hall de Gehry responde a tan particular locación con un prisma exento que se tensiona mediante el trabajo oblicuo sobre alguna de sus aristas y sobre la piel que lo rodea. Podemos conceptualizar dicha concreción formal en un punto, que se dinamiza en su envolvente y recompone la esquina mediante aristas vivas dialogando por oposición con “su vecino de enfrente”.



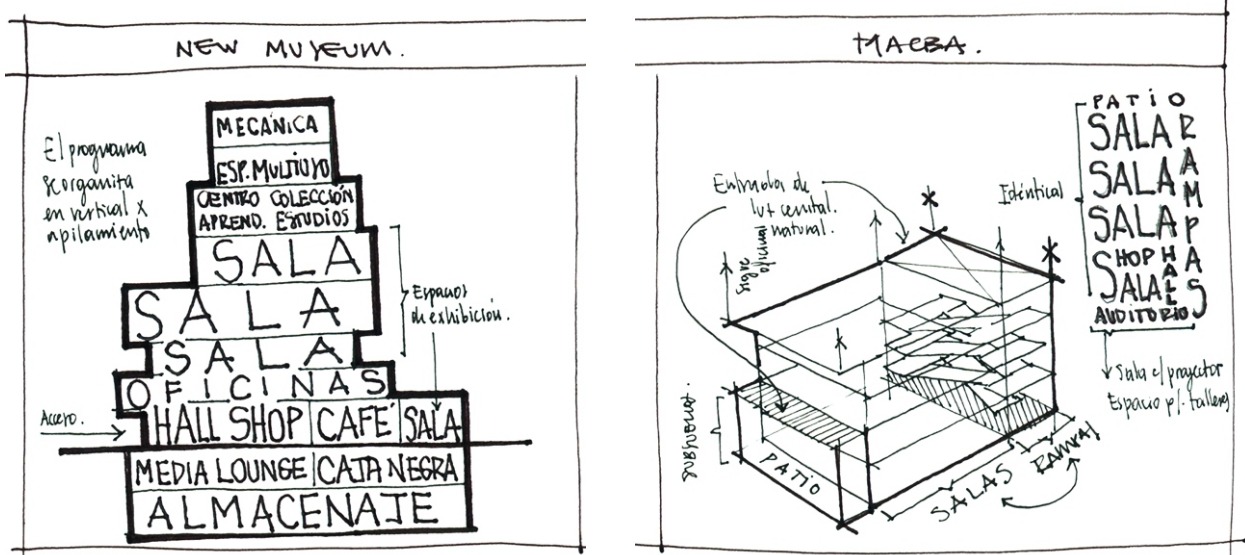
También en situación de esquina, el FRAC se eleva en el encuentro de dos calles, resolviendo e intensificando dicha tensión, aunque en un solar de geometría muy particular. Componiéndose básicamente por dos elementos, el proyecto se acopla por un lado al barrio mediante un prisma longitudinal y se manifiesta por otro como hito a través de una torre que se proyecta sobre la avenida con una terraza mirador. De nuevo en este caso la piel exterior actúa como medio unificador de la propuesta y acentuando la imagen única que lo caracteriza.

Sistema programático.

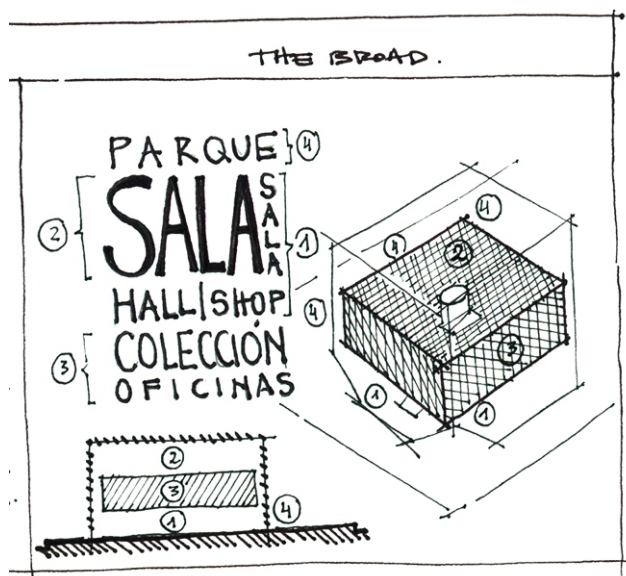
Los diagramas realizados pretenden ilustrar la presencia relativa de cada actividad en el conjunto programático. La variedad de los componentes del programa “museístico” que en ellos notamos entendemos tiende a completar la experiencia cultural, sumando espacios de tipo educativo y de divulgación; como talleres, y salas para conferencias; así como espacios vinculados al esparcimiento como café, restaurantes y jardines.

Es notorio además la incorporación de tiendas de recuerdos y librerías vinculados al hall de acceso que permiten ser visitadas en forma exclusiva sin ingresar a las zonas de exposición.

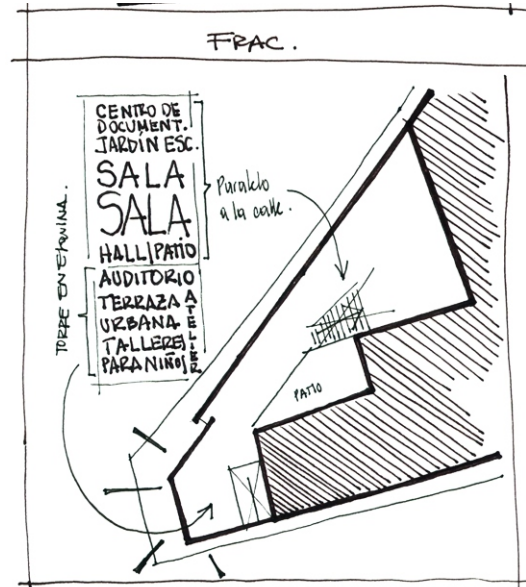
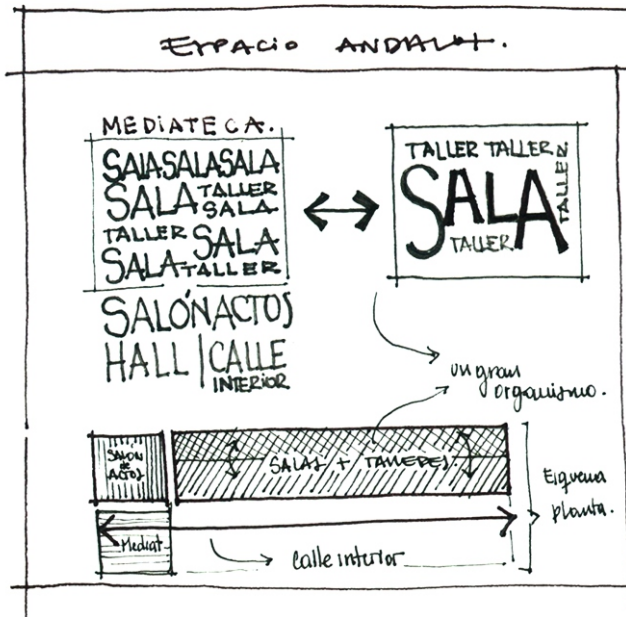
De forma opuesta, las áreas destinadas al almacenaje de obras, montaje y administración, plantean el desafío de ser incluidas más no en el recorrido pautado para los visitantes. Los espacios de exhibición resultan cerca del 50% del mismo, ordenándose en el espacio general de forma cercana y en estrecha relación al sistema de recorridos planteado en cada caso.



En relación al planteo general de organización detectamos tanto para el New Museum como para el MACBA una lógica de apilamiento que localiza cada espacio uno encima del otro en relación a circulaciones verticales anexas. En ese sentido ambos proyectos se apoyan en este discurrir vertical para dinamizar el recorrido manteniendo el sector de oficinas y almacenaje vinculados a otro sistema de circulación. Las salas se disponen una sobre otra sin conexión espacial más que la dada por las rampas, escaleras o ascensores.



Para el caso de The Broad, la estrategia de separación entre parte pública del programa de aquella destinada a la gestión y a la colección, residió en la generación de un “corazón duro” y opaco en el proyecto, el cual es atravesado literalmente por el público a través de circulaciones verticales como un túnel. De esta manera los visitantes pasan directamente de una planta baja en estrecha relación a la calle, que contiene una sala pequeña; a la segunda planta, completamente libre que conforma una gran sala de exposición.



Siguiendo un esquema de tipo desplegado, tanto el Espacio Andaluz como el FRAC localizan parte del programa alternativo conformando elementos desequilibrantes del conjunto, como contrapunto al paquete “salas”. En ambos casos se manifiestan en un elemento de mayor altura ubicado en un extremo del proyecto, aunque sin perder la unidad con el resto. Es de notar también la incorporación de espacios para el trabajo de artistas. En el Espacio Andaluz los talleres y ateliers se proyectaron dispuestos de forma adyacente a las salas, capaces de integrarse casi por completo a las mismas conformando parte de la exhibición y acercándolos a los visitantes. Esta flexibilidad espacial permite además lograr configuraciones de salas múltiples que dinamizan el conjunto que geoméricamente se visualiza rígido.

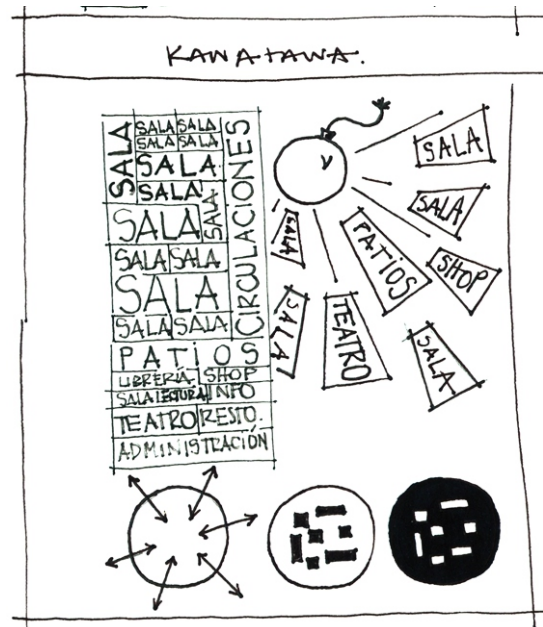
En otros ejemplos, con sistemas programáticos que tienden a lo disperso los espacios destinados a la circulación tienen casi el mismo peso relativo en el conjunto que el dado a las salas de exhibición.

Así, tanto en el MUAC como en el museo de Kanazawa esta relación laberíntica entre las circulaciones y las diferentes áreas programáticas constituyen el concepto básico de orden del conjunto.



Para el primero esta lógica de organización se aplica solamente al área destinada a las salas, sin embargo para el segundo rige en toda su planta; las diversas actividades se localizan sin énfasis particular logrando un espacio heterogéneo y dinámico.

Siguiendo dicho esquema podemos reconocer para el museo de Kanazawa tres componentes espaciales-programáticos complementarios. Una planta circular que permite múltiples accesos y por tanto colabora con la no jerarquización de su vínculo con el exterior (que ya notábamos en el apartado de síntesis formal), un espacio “positivo” dado por los prismas que contienen las diferentes actividades y uno “negativo” de recorridos, como resultado de la intersección de ellos.

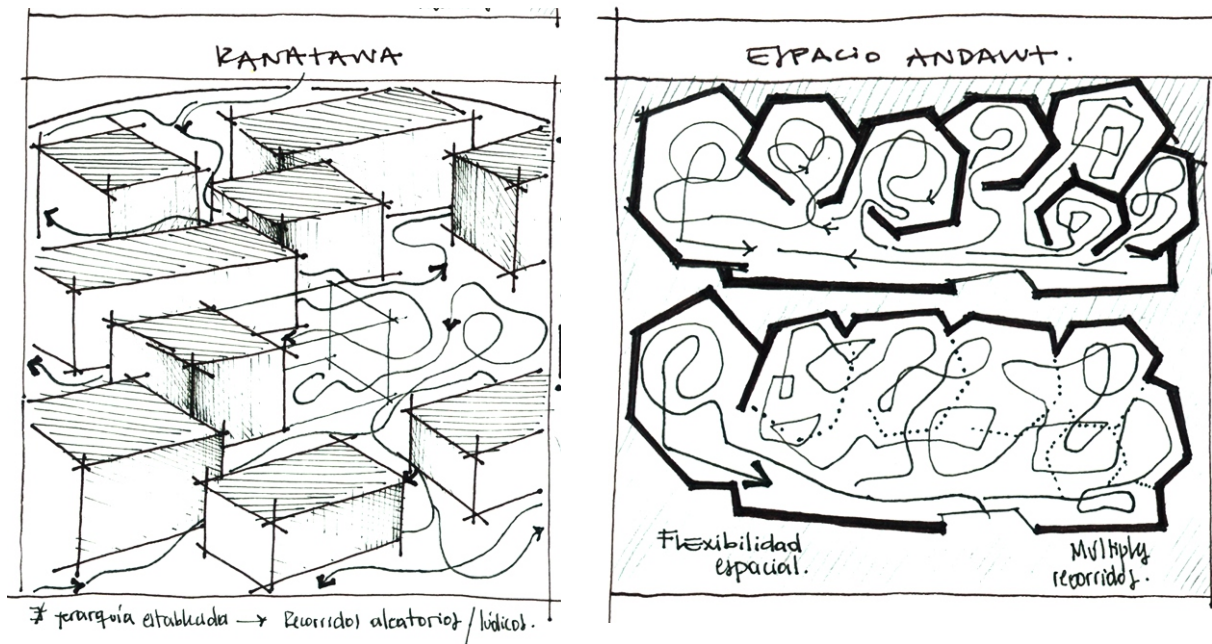


Recorridos.

En cuanto a los recorridos y según se explicaba anteriormente, conforman más que senderos para la apreciación del arte, en todos los casos involucran intensamente el espacio generado con estrategias de funcionamiento particulares.

Se reconocen en la mayoría de los casos intenciones fuertes de proyecto que implican una mirada más lúdica al “paseo por el museo” sobretodo aquellos de sistema programático disperso. La disposición del programa de forma no jerarquizada sirve como disparador de libertades para el recorrido, que a su vez involucra no sólo las salas de exhibición sino patios, salas de lectura, cafés, etc.

En otros casos la libertad de recorridos se plantea en exclusiva para el área de salas conformando un bloque interconectado como puede ser el caso de aquellos de sistema desplegado

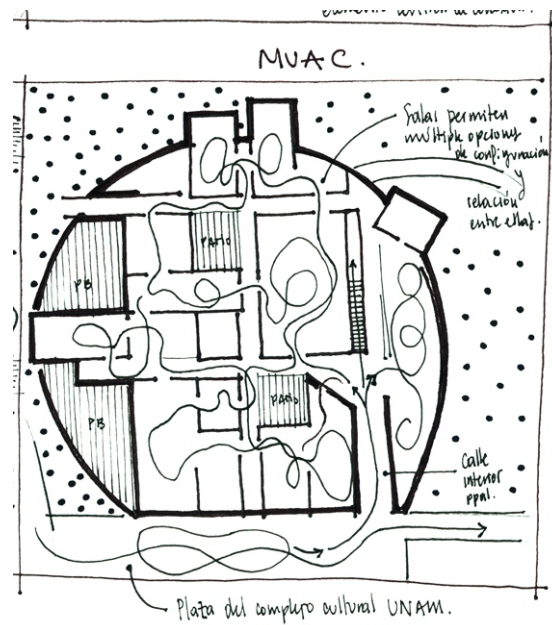
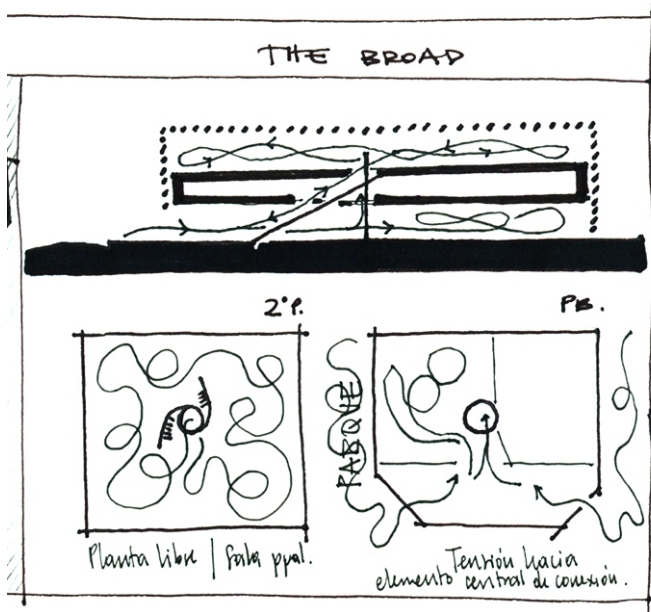


Tanto el museo de Kanazawa como el Espacio Andaluz proponen recorridos no son establecidos a priori por el proyectista. Otorgan al visitante la decisión de elegir el camino a seguir. Con estrategias sí diferentes para alcanzar dicho objetivo opta el primero por un espacio de circulación dado pero planteado a modo de laberinto, mientras que el segundo mediante un sistema de interconexión de salas de plantas semejantes deja abierta múltiples opciones de combinaciones espaciales posibles.

La planta libre se detecta como constante en cada uno de los proyectos estudiados, espacios de diversas escalas sin pilares se presentan como un lienzo en blanco a ser intervenido, otorgando gran flexibilidad para la creación de sub sistemas de recorridos para cada exposición o instalación artística.

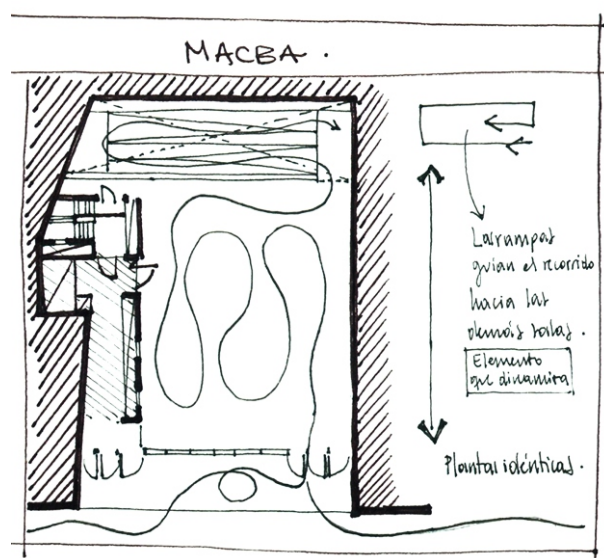
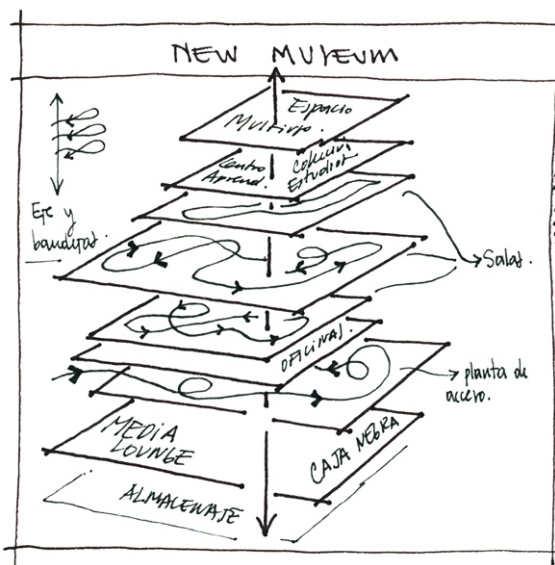
El entorno inmediato en algunos casos propicia el establecimiento de relaciones mas francas entre exterior e interior, lográndose casi una desaparición de este límite entre lo público y privado. La captación de visitantes no sólo está dada por esa imagen icónica final del proyecto sino también por la facilidad con la que este puede pasar de un estado de peatón a visitante.

El caso paradigmático en cuanto a los dos puntos citados anteriormente sería The Broad, cuya sala principal completamente libre abarca por completo el último piso del edificio al que se accede directamente desde el hall en planta baja.



El gesto en la envolvente del edificio hacia la esquina predispone al transeúnte a ingresar siendo captado luego por el “tunnel” hacia la sala principal. Siguiendo una estrategia semejante la fachada inclinada del MUAC se asoma a los peatones que se encuentran en la plaza y los guía hacia una nueva calle que ingresa directamente al sector de salas y establece contacto con su sistema particular de recorridos libres.

Tanto lo formal en el edificio como el manejo de la iluminación natural colaboran además en todos los ejemplos en acentuar y guiar hacia las zonas de circulación, indispensable en este tipo de programa para el que el movimiento del visitante es prioridad.

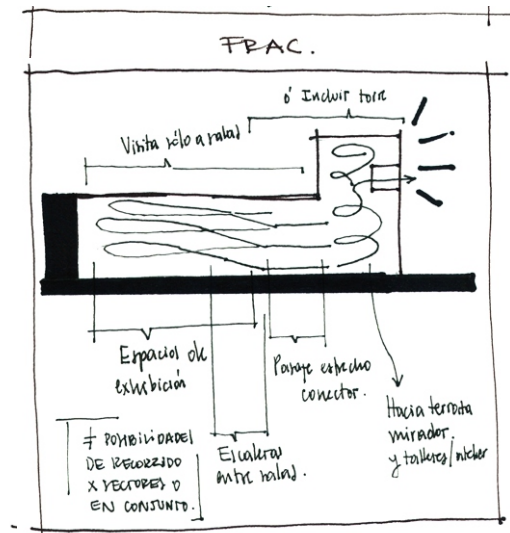


Asimismo la necesidad de pausas para la contemplación está dada por la estratégica comunión con las salas

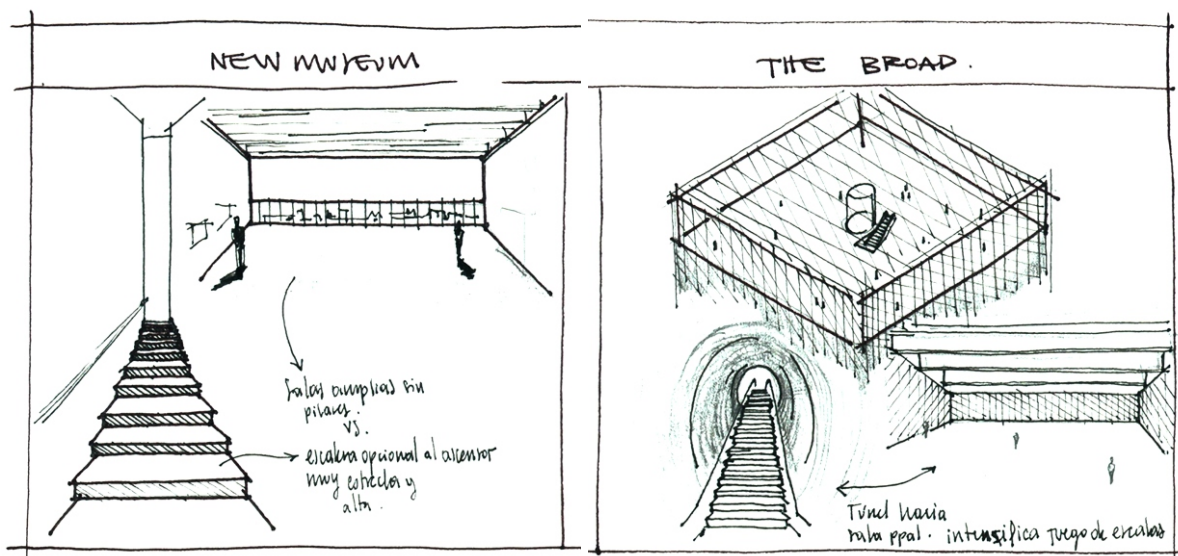
que se incorporan a este circuito, bien como organismo encerrado en si mismo o mediante accesos indirectos, quiebres, cambios de perspectiva, etc. Para aquellos proyectos de sistemas programáticos de tipo apilado y para el caso del FRAC en relación al espacio de salas, su disposición obliga a generar acentos particulares en las áreas destinadas a circulación de manera de generar un desplazamiento con sentido de retorno.

Es decir, los desplazamientos en cada sala inician y terminan en un mismo lugar. Para los tres ejemplos dicho efecto se enfatiza mediante entradas de luz natural. El MACBA además incorpora un sistema de rampas que facilita el ascenso y descenso de los visitantes.

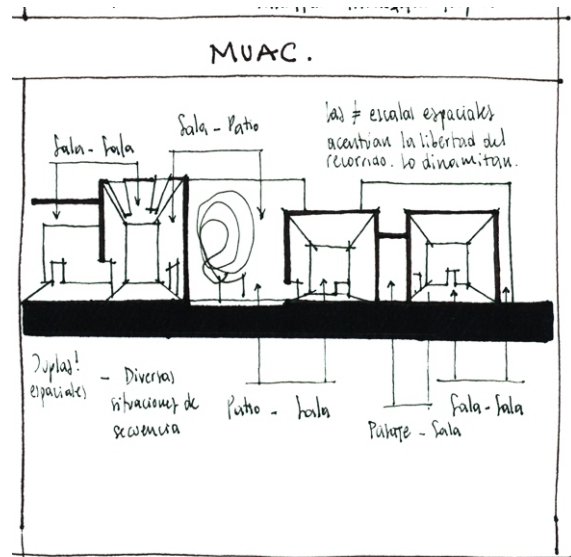
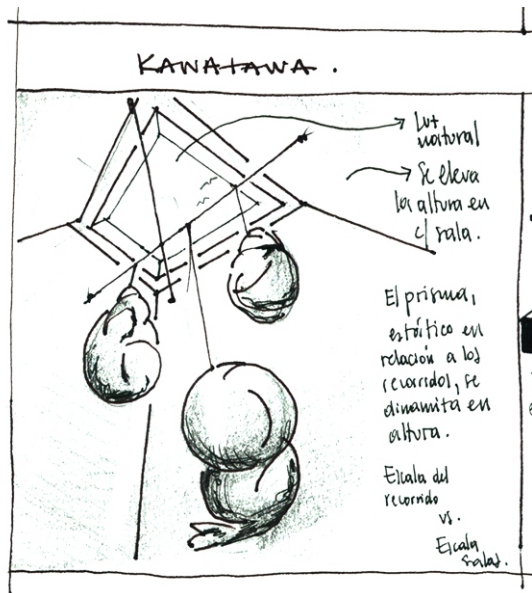
Escalas.



Siguiendo con las reflexiones anteriores en cuanto a los recorridos, el manejo de la escala en los proyectos resulta esencial, generándose diferentes intensidades y dinámicas en dichos desplazamientos. Estos manejos escalares corresponden además con la necesidad de generar espacialidades capaces de adaptarse a las múltiples expresiones artísticas existentes. Generar espacios altamente flexibles capaces de ser intervenidos de diferentes formas es prioritario lográndose cuando no es posible grandes cambios escalares en las salas, mediante la liberación por completo de la planta.



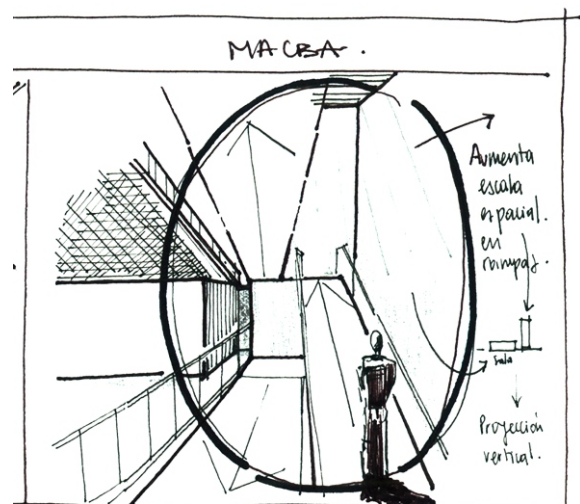
En estos casos la tensión del espacio interior, de manera de promover el desplazamiento de una exhibición a otra, se centra por ejemplo en el cambio de escala para la zona de circulaciones verticales como sucede en el New Museum o en The Board, estrechando y verticalizando de forma exagerada este sector en oposición a la dimensión de las salas.



Si bien el sistema de organización espacial-programático para el museo de Kanazawa y del MUAC tiene una lógica mas bien dispersa y de recorridos aleatorios, los cambios de escala entre dichas islas interiores se manifiesta siguiendo otras lógicas. Para el primero los diferentes “organelos” dentro de la célula que parece conformar la planta circular, tienen cada uno una escala diferente que se proyecta además en altura. Esto genera una gran diferencia con el espacio de recorrido que tiende a un horizonte normal.

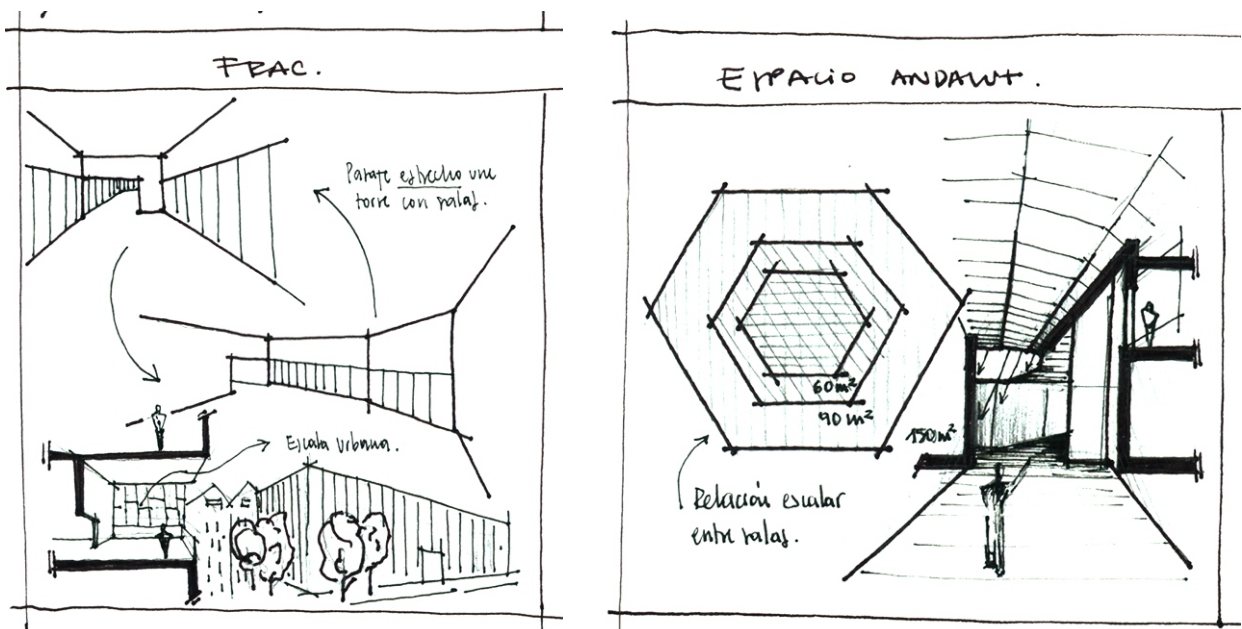
Es así que aquello que es estático en relación al espacio fluido de desplazamientos adquiere en altura la condición dinámica y por oposición la altura de los pasillos entre cajas se mantiene estático desde el punto de vista altimétrico.

Para el MUAC la diferencia de escala se percibe de a duplas, al estar interconectados los diferentes “organelos”. Se obtiene así pares espaciales de cambios escalares, sala- sala, sala-patio, pasaje-sala, pasaje-patio. Algo similar ocurre en el MACBA aunque solo para la relación sala-rampas, donde la tensión horizontal - vertical es máxima.



Si bien el esquema de relaciones de escala en los anteriores ejemplos resulta muy clara, puede darse simultaneidad en el uso de dichas estrategias.

Un ejemplo de híbrido en ese sentido podría ser el FRAC, donde la conexión entre los pasillos y escaleras con las salas parte de un esquema estrecho de circulación hacia una sala muy amplia, con la diferencia que en lugar de adquirir tensión en vertical lo hace generando una planta de lados oblicuos que colabora en orientar su recorrido. Así el sentido de retorno hacia el área de circulación se da con naturalidad. Como punto alternativo de relaciones escalares la zona de “la torre” en el FRAC se proyecta hacia el exterior integrando la dimensión urbana al interior del edificio.



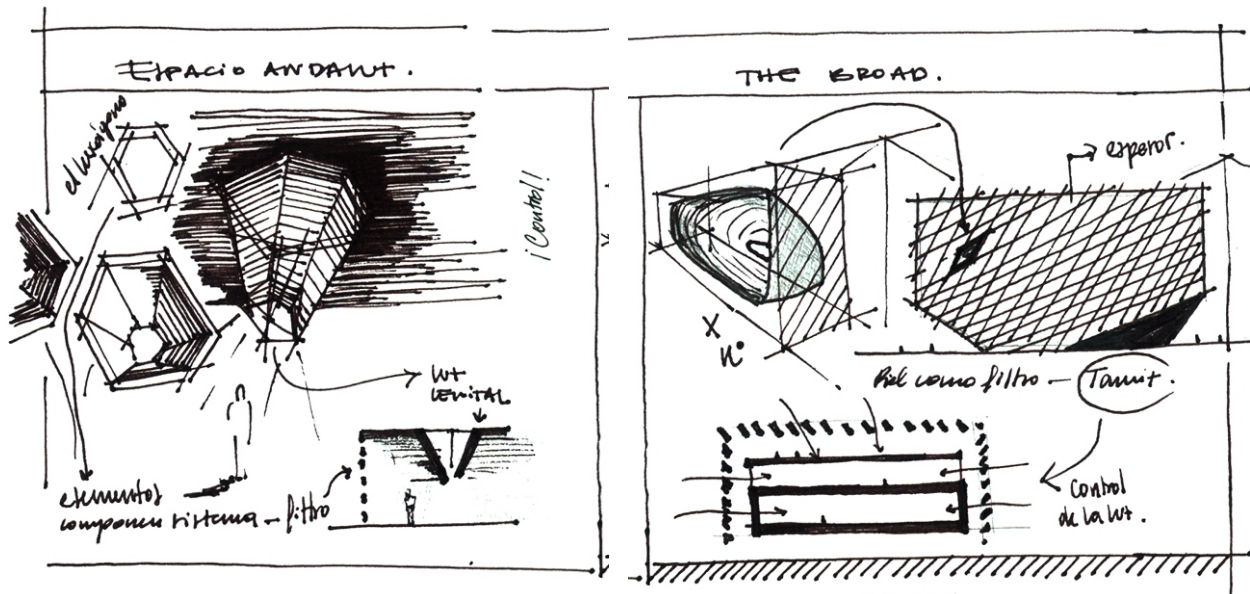
O bien el Espacio Andaluz cuyo esquema geométrico de salas hexagonales de tres escalas diferentes se combina con circulaciones a doble altura y proyecciones hacia el exterior a través de una cubierta particularmente trabajada que deja ingresar la luz natural.

Iluminación natural.

El control de la intensidad e incidencia de la luz solar, dado el programa de exposición, es indispensable tanto para la correcta apreciación de las piezas artísticas como para su conservación.

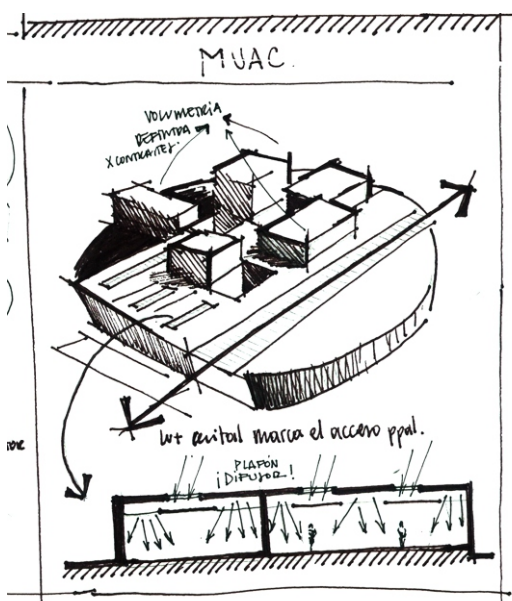
Siguiendo estos lineamientos se detectan básicamente dos estrategias para su incorporación al proyecto. Por un lado el citado ingreso de forma cenital y por otro a través de filtros o pieles. Desde un punto de vista alternativo

su incorporación tiende a generar énfasis en determinadas zonas del proyecto y/o a acompañar y direccionar los recorridos interiores.

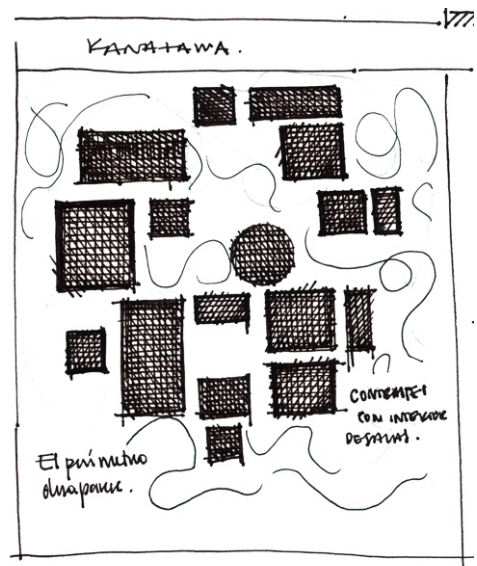
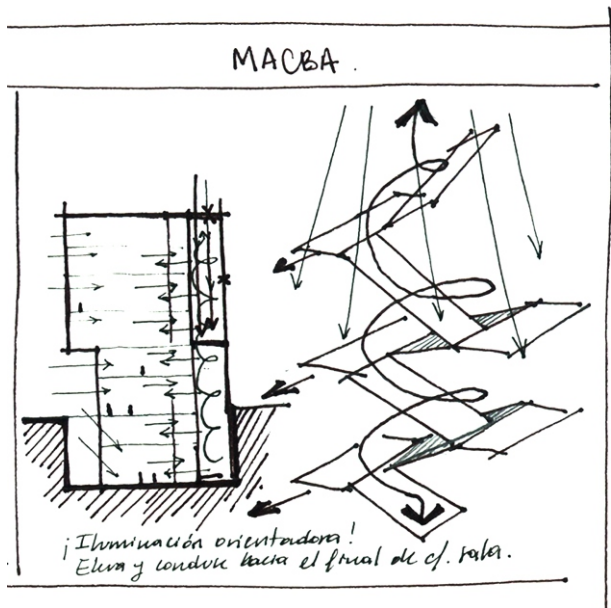


La luz natural en que ingresa en el Espacio Andaluz se materializa a través del pasaje por huecos profundos proyectados desde la cubierta hacia el espacio interior de las salas. Esta iluminación cenital, presente en todos los ejemplos estudiados se vuelve esencial a la hora de manejar la intensidad de la luz solar que se necesita dispersa y constante a lo largo del día. Esta luz parece ser la que esculpe y socava la cubierta pesada de referencia árabe, generando puntos que sugieren pausas en el desplazamiento entre salas.

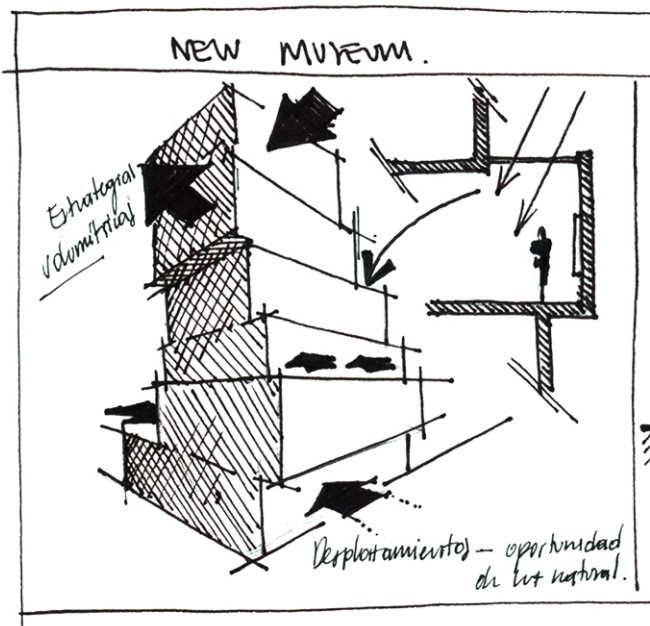
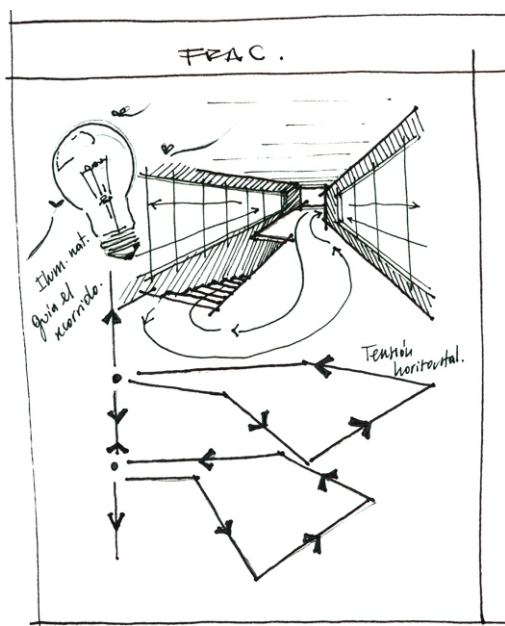
Para The Board una piel constituida por elementos que permiten la difusión de la luz natural incidente (de forma análoga a las grandes entradas escultóricas de la cubierta del Espacio Andaluz) sirve de tamiz tanto en el perímetro como en la cubierta, generando un velo o bóveda de luz que magnifica la ya gigantesca sala principal.



Tanto mediante cristales de características específicas como de protecciones solares textiles como en el MUAC la iluminación "desde arriba" otorga cierto aspecto elevado del espacio, acentuando además por ejemplo las diferentes escalas altimétricas de las salas en el museo de Kanazawa, o la caja de circulaciones verticales del MAMBA. De forma complementaria apoya ciertas pautas del recorrido, como para el caso anteriormente citado, en el que dicha iluminación invita a seguir estas rampas y continuar la visita.



Por otra parte en el museo de Kanazawa la decisión de una fachada completamente vidriada aporta al espacio interior una gran cantidad de luz natural que colabora en desdibujar el límite interior-externo y contrasta con el espacio “encapsulado” de las salas.



Siguiendo esta lógica de paños continuos de vidrio en fachada, el proyecto para el FRAC estableció un vínculo estrecho entre estos y el recorrido hacia las salas desde la circulación vertical principal. Son estas entradas de luz las que acompañan el desplazamiento que tensionado horizontalmente conduce hacia las zonas de exhibición donde también se generan aberturas en ese sentido. Son estos paños de luz los que guían el recorrido y generan acompañados del juego con líneas oblicuas en planta la el discurrir por el complejo.

De forma similar las entradas cenitales de luz natural en el New Museum generan puntos de interés en los espacios diáfanos de cada planta. Al llegar a través del ascensor o de la escalera estrecha y empinada a cada sala estas líneas luminosas se perfilan como puntos de relación con el exterior que se mantiene al margen de la experiencia salvo para la terraza o una sola de las salas donde la apertura es directa a la ciudad a horizonte normal. Esta iluminación cenital es lograda a través del juego volumétrico anteriormente citado que mediante desplazamientos controlan la generación de dichas franjas luminosas.

05. Conclusiones.

A partir de las aproximaciones realizadas pueden delinearse a modo de conclusiones finales una serie pautas o lineamientos de proyecto que sirvan de apoyo al momento de ideación:

1) Desde el punto de vista de lo formal la contundencia conceptual de las propuestas resulta evidente, en tanto es posible abstraer en cada caso una síntesis rápida geométrica que se ve acentuada en todos por materialidades simples y claras. Líneas, puntos, bloques, círculos; en fin íconos, imágenes capaces de ser recordadas, símbolos de cada ciudad.

2) En cuanto a la organización general del programa podemos categorizar los ejemplos estudiados según los siguientes esquemas: Disperso, Apilado, Compacto y Desplegado.

En todos los casos la presencia predominante desde lo espacial es la de las salas, notándose igualmente la incorporación de variados complementos que complejizan la composición.

La planta libre se manifiesta como constante sirviendo como estrategia principal para otorgar la flexibilidad espacial necesaria dado el programa.

3) Los sistemas de recorridos propuestos en todos los proyectos estudiados, tienden a generar efectos dinámicos independientemente del esquema programático al que pertenecen. En ese sentido se constituyen como los principales aliados de las salas permitiendo la captación permanente de la atención del visitante guiándolo por el conjunto, adquiriendo para cada caso características particulares.

4) El manejo de escalas diferenciadas dentro de cada edificio se observa como la principal estrategia para, por un lado dar cabida a múltiples expresiones artísticas que dado lo que vimos también en el momento Marco es característico del arte de nuestro tiempo; y por otro como apoyo a la estrategia de “cautivar” al visitante enriqueciendo su experiencia espacial.

5) El papel que desempeña la luz en estos proyectos es central, en tanto permite mediante especiales controles y en conjunción con la iluminación artificial una mejor apreciación de las diferentes exhibiciones artísticas. A su vez juega un rol predominante en la generación de acentos y contrapuntos espaciales, que tienden a apoyar las pautas del recorrido.

Se generan de esta manera una suerte de conjunto de reflexiones sobre el programa elegido para este proyecto final, que sin tener la intención de ser completo y acabado nos invita a seguir bosquejando y ensayando escenarios posibles. Las anteriores pautas enumeradas intentan de alguna manera poner en palabras, objetivar, ciertas ideas insinuadas o sugeridas por los croquis, esquemas y diagramas realizados para cada referente, de manera de transmitirlos en clave escrita.

Quedan a partir de este esbozo esbozados: caminos, estrategias, líneas de trabajo, imágenes, tensiones, enfoques que confirman y cumplen los objetivos de este momento previo.

06. Bibliografía de referencia

_ALLEN, STAN. "Diagrams Matter" en "ANY 23: Diagram work- Data mechanics for a topological age" Junio 1998.

_FLECK, ROBERT. "El sistema del arte en el siglo XXI", 2014
Mardulce, Buenos Aires.

_FOSTER, HAL. "El complejo arte-arquitectura", 2013
Turner, Madrid.

_GROYS, BORIS. "Volverse público. Las transformaciones del arte en el ágora contemporánea", 2014
Caja Negra Editores, Buenos Aires.

_JIMÉNEZ-BLANCO, MARÍA DOLORES "Una historia del museo en nueve conceptos", 2014
Cátedra, Madrid.

_LEÓN, AURORA. "El museo. Teoría, praxis y utopía", 8º edición, 2010
Cátedra, Madrid.

_MOIX, LLATZER. "Arquitectura milagrosa. Hazañas de los arquitectos estrella en la España del Guggenheim" 2010. Anagrama, Buenos Aires.

_PELUFFO LINARI, GABRIEL. "Dislocaciones. Arte contemporáneo desde América Latina. Ensayos de coyuntura", 2015, Yaugurú, Montevideo.

_DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (RAE). En línea < <http://dle.rae.es/?w=diccionario> >

_VELÁZQUEZ, ECHEVARRÍA, DE SOUZA. "Procedimientos diagramáticos".
En línea < http://www.fadu.edu.uy/imasp/files/2012/06/Vel%C3%A1zquez_Echevarr%C3%ADa-de-Souza_Procedimientos-diagram%C3%A1ticos_Documento-final.pdf >